

Fallstudie om lönsamheten att ställa om från konventionell till ekologisk mjölkproduktion

- Is it profitable to change from conventional to organic milk production?

Jacob Gunnarsson, Johan Josephson



Fallstudie om lönsamheten att ställa om från konventionell till ekologisk mjölkproduktion

Is it profitable to change from conventional to organic milk production

Jacob Gunnarsson, Johan Josephson

Handledare: Madeleine Magnusson, SLU, Institutionen för biosystem och teknologi

Examinator: Jan Larsson, SLU, Institutionen för arbetsvetenskap, ekonomi och miljöpsykologi

Omfattning: 10 hp

Nivå och fördjupning: Grundnivå, G1E

Kurstitel: Examensarbete för lantmästarprogrammet inom lantbruksvetenskap

Kurskod: EX0619

Program/utbildning: Lantmästare - kandidatprogram

Utgivningsort: Alnarp

Utgivningsår: 2018

Omslagsbild: <https://pixabay.com>, [Creative Commons CC0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: Omställning, ekologisk, ekonomi, mjölkproduktion.



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds-
och växtproduktionsvetenskap
Institutionen för biosystem och teknologi

FÖRORD

Lantmästare- kandidatprogrammet är en treårig universitetsutbildning vilken omfattar 180 högskolepoäng (hp). En av de obligatoriska delarna i denna är att genomföra ett eget arbete som ska presenteras med en skriftlig rapport och ett seminarium. Detta arbete kan t.ex. ha formen av ett mindre försök som utvärderas eller en sammanställning av litteratur vilken analyseras. Arbetsinsatsen ska motsvara minst 270 timmar (10 hp).

Då vi varit intresserade av att jämföra konventionell och ekologisk mjölkproduktion samt att många ställer om till detta så kändes det aktuellt att ta upp detta i ett examensarbete.

Tack till Madeleine Magnusson som varit vår handledare och som med snabba svar och handledning hjälpt oss i rätt riktning.

Jan Larsson har varit examinator.

Alnarp, Maj 2018

Johan Josephson, Jacob Gunnarsson

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING	1
SUMMARY	2
INLEDNING	3
BAKGRUND	3
MÅL	3
SYFTE	3
AVGRÄNSNING	4
LITTERATURSTUDIE	4
EKOLOGISK PRODUKTION	4
<i>Eu-Ekologiskt / Krav</i>	4
EKOLOGISK PRODUKTION	4
REGLER FÖR EKOLOGISK GODKÄND DJURHÅLLNING AV NÖTBOSKAP	5
<i>Inhysning</i>	5
<i>Foder</i>	5
<i>Bete</i>	6
EU-STÖD/ERSÄTTNINGAR FÖR KRAVPRODUKTION	6
<i>Ekologiska avsalupriser / inköp av foder</i>	7
<i>Odling & Växtnäring</i>	7
MATERIAL & METOD	8
LITTERATURSTUDIEN	9
INTERVJUSERIEN	9
FALLSTUDIEN	9
RESULTAT	10
Interjuver	10
FALLGÅRDEN	12
DISKUSSION	13
OMSTÄLLNINGEN	13
EKONOMIN	14
SLUTSATS	15
REFERENSER	16
SKRIFTLIGA	16
MUNTliga	17
Bilagor	18
BILAGA 1, INTERVJU LANTBRUKARE 1	18
BILAGA 2, INTERVJU LANTBRUKARE 2	20
BILAGA 3, INTERVJU LANTBRUKARE 3	22
BILAGA 4, PLATSBERÄKNING	24
BILAGA 5, MJÖLKKOKALKYL KONVENTIONELL	25
BILAGA 6, MJÖLKKOKALKYL EKOLOGISK	26
BILAGA 7, FODERSTAT KONVENTIONELL	27
BILAGA 8, FODERSTAT EKOLOGISK	29
BILAGA 9, ÅKERBÖNA	31
BILAGA 10, FODERSAMMANSTÄLLNING KONVENTIONELL	32
BILAGA 11, FODERSAMMANSTÄLLNING EKOLOGISK	33
BILAGA 12, VALL KONVENTIONELL	34

BILAGA 13, VALL EKOLOGISK	35
BILAGA 14, HELSÄDESENSILAGE KONVENTIONELL.....	36
BILAGA 15, HELSÄDESENSILAGE EKOLOGISK	37
BILAGA 16, FODERKORN KONVENTIONELL	38
BILAGA 17, FODERKORN EKOLOGISK.....	39
BILAGA 18, FODERHÖSTVETE KONVENTIONELL.....	40
BILAGA 19, FODERHÖSTVETE EKOLOGISK.....	41

SAMMANFATTNING

Ett svängande konventionellt mjölkpris de senaste åren har gjort att många mjölkbönder söker lösningar för att få en bättre ekonomi i sin produktion. Den ekologiska mjölkproduktionen har varit stabilare sett över tid om man jämför mot den konventionella, därför tror vi att många ställt om sin produktion till ekologisk på grund av detta. Regeringen har som mål att år 2030 så skall 30% av Sveriges jordbruksareal vara ekologiskt certifierad. Detta bör betyda att regeringen är villiga att satsa även på ekologisk mjölk i framtiden.

Syftet med vårt arbete är att kontrollera om det är lönsamt att ställa om till ekologisk mjölkproduktion men även efterforska hur omställningen går till och vilka skillnader som finns i produktionen. Vi har räknat på en omställning på en specifik gård. Vi har också intervjuat tre stycken mjölkbönder som nyligen ställt om deras mjölkproduktion till ekologisk produktion för att höra deras erfarenheter kring omställningen och produktionen.

Vi har kommit fram till att det finns en högre lönsamhet i ekologisk produktion under rådande förutsättningar på fallgården. De viktigaste parametrarna som påverkar detta är mjölkpris och levererad mjölk. Sjunker någon av dessa parametrar ändras kalkylerna drastiskt. Det är också ett lägre TB3 på den ekologiska produktion än den konventionella, men detta kompenseras i och med de extra ekologiska stöden. Brytpunkten i TB3 ligger enligt våra beräkningar på 1494 kr/ko och är inklusive stöd på den ekologiska produktionen.

De viktigaste faktorerna att tänka på vid en övergång till ekologisk mjölkproduktion är att det finns tillräckligt med betesareal samt att det inte krävs för stora ombyggnationer av befintliga stallar. Lantbrukarna vi intervjuat framhåller även att vara motiverad till omställningen som en viktig faktor.

SUMMARY

A fluctuation in milk price in the former years has led to that many farmers who produce milk seeks solutions to be more profitable. The organic milk price has not been varying so much as the conventional milk price, we think this is one of the main reasons why many milk producers change to organic production instead of conventional. The aim for the Swedish government by year 2030 is that 30% of the agricultural land area should be organic certified. Likely, they want to invest more in organic milk production in the future.

In our work the aim is to check whether it is profitable to change over to organic milk production, what differences there is and also to investigate how the transition works, if there are any difficulties. We have done the calculations on a specific farm. To learn more about the transition from conventional to organic milk production we asked a series of questions to three farmers who recently changed to organic milk production.

In this case our conclusion is that it is profitable to change over to organic milk production on the specific farm. The most important parameters for success in this area is the milk price and milk yield, if any of those drop a little bit, big difference can be found in the result. If it were not for the support money from the government, it would not be profitable to change. The breakpoint in this case when it's not profitable anymore is when the price are under 1494 SEK /cow and year included the support for organic production. Without the support it's not profitable at all.

The most important factors to consider when converting to organic milk production is that there is sufficient pasture area and not to big reconstruction of existing buildings is required. The farmers we interviewed also emphasize that being motivated is as an important factor.

INLEDNING

Bakgrund

Den ekologiska marknaden är fortfarande i en expanderande fas, då efterfrågan på de ekologiska produkterna fortfarande ökar. Regeringen har som mål att år 2030 ska 30% av jordbruksarealen vara ekologiskt certifierad samt att 60% av livsmedelskonsumtionen inom den offentliga sektorn ska utgöras av ekologiskt certifierade produkter (Regeringen 2017). Att ställa om Sveriges livsmedelsproducenter så att produkter motsvarar efterfrågan på marknaden har tidigare inte hunnits med, det har medfört en ständig brist på mängder av ekologiska råvaror och produkter. Det har sedan några år pratats om att vi nått en nivå där vi ser en stabilisering och eventuell mättnad på marknaden. Precis i detta skede tror vi att vi befinner oss i idag gällande mjölkproduktionen. Detta då Arla år 2018 inte rekryterar fler ekologiska bönder, med rekrytering menas att arbetet med att lägga om sin produktion startar. Närmare 70 bönder som tidigare var under omläggning gick över till att få mjölken eko-godkänd 2017 (Karina Axelsson 2018). Arla är enligt Karina Axelsson avvaktande på hur marknaden reagerar under 2018 för att se om mjölken säljer i de kvantiteter de tänkt sig, förekommer brist eller att efterfrågan ökar mer är det mycket möjligt att de börjar rekrytera igen. Arla var enligt Karina Axelsson mycket tidigt ute på den ekologiska marknaden. Ur ett bredare perspektiv så har försäljningen av ekolivsmedel under 2017 ökat med 15% och konsumtionen i den offentliga sektorn nådde hela 35%, vilket är bäst i världen (Ryegård, & Ryegård, 2018). Tidigare år har den ekologiska mjölmängden stigit från 5% år 2006 till 13% år 2012 (Svensson, 2017). Efter detta stagnerade kurvan och har nu sakta jobbat sig upp till dagens nivå där det ligger på 14,5% (LRF 2018). Det börjar även efterfrågas mera så kallat "Svekologiskt" vilket är både Svensk och ekologisk (Ryegård & Ryegård 2018).

Mål

Målet med detta arbete är att studera hur ekonomin ser ut i en ekologisk mjölkproduktion jämfört med konventionell på en specifik gård, samt även hur mycket olika förutsättningarna påverkar valet att bedriva ekologiskt kontra konventionell mjölkproduktion. Målet är också att undersöka hur en omställning går till och vilka regler som måste följas.

Syfte

Syftet med detta arbete är att undersöka om det finns en bättre ekonomi i ekologisk mjölkproduktion framför den konventionella, samt klargöra hur omfattande det är med en omställning till ekologisk mjölkproduktion. Hypotesen är att det är lönsamt att på den specifikt utvalda fallgården ställa om till ekologisk mjölkproduktionen.

Avgränsning

Gårdsstöd och kompensationsstöd tas inte med då dessa inte är kopplade till själva produktionen, de har samma ersättningsnivåer oavsett produktionsmetod samt att de är i Euro och ändrar sig således efter rådande SEK/EUR kurs. Omlägningsperioden är ej med i beräkningarna då dessa blir svåra att räkna på eftersom det finns många olika upplägg och eventuell kompensation från mejerier vid brist på ekologisk mjölk (Ingela Löfqvist 2018). Vi avgränsar oss även i litteraturstudien där endast de viktigaste delarna av de ekologiska reglerna för detta arbete presenterats.

LITTERATURSTUDIE

Ekologisk produktion

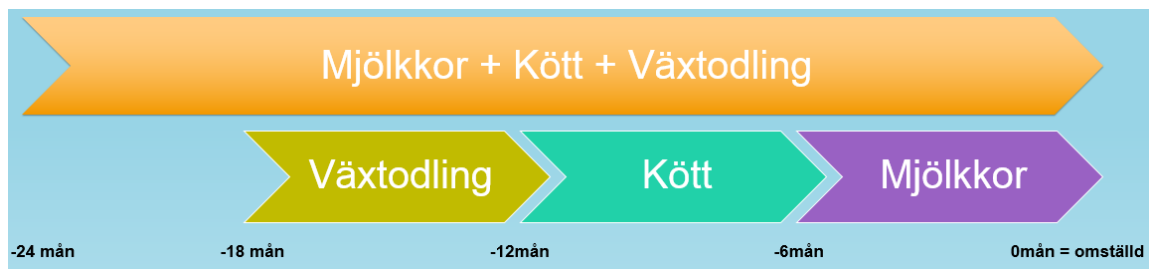
Eu-Ekologiskt / Krav

Det finns olika typer av ekologisk produktion, Eu-ekologisk och Krav. De är två olika typer av certifiering och skiljer sig från varandra ofta på vissa specifika regler. Kravs regler är generellt hårdare, dvs uppfylls Kravs regelverk uppfylls även de Eu-ekologiska. Om man skall leverera ekologisk mjölk till Arla måste man följa Kravs regelverk och vara kravcertifierad (Arla 2018).

Ekologisk produktion

För ekologisk produktion finns olika omställningstider för olika produktionstyper. Med omställningstid menas den tid det tar innan djuret/arealen är omställd och godkänd för ekologisk produktion. Detta är minst 12 månader för köttproduktion eller minst $\frac{3}{4}$ av slaktdjurens livslängd. För mjölkdjuren är omställningstiden minst 6 månader (Jordbruksverket 2018a).

För mark är omställningstiden minst 18 månader inom mjölkproduktion, men det är avgörande vilken tidpunkt man väljer att ställa om sin mark då karenstiden för foder är 12 månader och dessa måste passerat för att få utfodra med detta foder (Krav 2018c). Ett omställningsexempel kan vara att man ställer om sin mark på våren för att sedan våren därpå (12 mån efter) ställa om mjölkarna och på så sätt 6 månader efter få ersättning för ekologisk mjölk, det vill säga att efter 18 månader är det helt omställt till ekologisk produktion (figur 1). Det finns möjlighet att välja 24 månaders karenstid på mjölk och kött om man samtidigt ställer om marken till ekologisk produktion, då behöver man inte ta hänsyn till karensfoder och liknande om man utfodrar med 50% eget foder (Krav 2018b).



Figur 1. Exempel på tillvägagångssätt vid omställning (Jacob Gunnarson).

Regler för ekologisk godkänd djurhållning av nötboskap

Vid ekologisk produktion skall djuren fortplanta sig ”naturligt”, dock är inseminering tillåten. Hormonbehandling eller embryotransfer är inte tillåtet om det inte finns ”veterinärmedicinska skäl” till detta (Krav 2018b). Embryotransfer innebär att man tar ett embryo från ett djur och stoppar det i ett annat djur med hjälp av hormonbehandling.

Inhysning

Inom ekologisk produktion skall stallbyggnaderna ha en ”bekväm” och torr liggplats och liggplatsen skall bestå av helt golv, på liggbåsen/liggytan måste det finnas strö. Strö skall bestå av halm eller ”annat lämpligt naturmaterial” (krav 2018a). Djuren ska kunna röra sig fritt och inte vara uppbundna i stallet. Det finns vissa undantag från detta ifall byggnaden är byggd före 24 augusti 2000, då måste dock korna ha tillgång till ”regelbunden rastning” minst 2 gånger i veckan och man får inte ha fler än 45st kor.

Djuren i en ekologisk besättning måste ha tillgång till liggsängar eller hel yta, de får inte ligga på spalt, om spalt finns i stallbyggnaderna så måste minst 50% av djurets tillgängliga golvyta ska vara ”hel” det vill säga betong eller annan yta än spalt. Kalvar i ekologisk produktion måste hållas i grupp från och med andra levnadsveckan (Jordbruksverket 2018a).

Foder

Nötkreatur som hålls i ekologisk produktion får enbart fodras med foder som är ekologiskt producerat. Dock så får vissa vitaminer och mineraler användas trots att de inte är ekologiskt producerade, men de måste vara godkända för ekologisk produktion. Detta gäller både djur som är certifierade och under omställning till ekologisk produktion (Krav 2018b).

Minst 60% av fodret under året måste komma från den egna gården, har man inte möjlighet till detta finns det möjlighet till att använda foder från andra gårdar som också har ekologisk produktion. Som samarbeten menas exempelvis bete på annans mark eller om man köper in kravcertifierat foder från gård eller gårdar som man har spridningsavtal för gödsel med. Det finns undantag från detta vid vissa förhållande ”exceptionella förhållanden”, exempelvis vid speciella väderförhållanden eller liknande. Då kan man få använda sig av konventionellt foder, men då måste man ansöka om detta (Jordbruksverket 2018b). För nötkreatur så skall 60% av foderintaget vara baserat på grovfoder,

mjölkproducerande djur får man sänka grovfoderintaget till minst 50% under högst tre månader tidigt i laktationen (ibid).

Av djurens totala foderintag får högst 20% av detta vara från första årets omställnings år. Fodret måste komma från egna arealer som inte använts som ekologiska inom de senaste 5 åren. När arealen har odlats ekologiskt i minst 12 månader kan man skörda så kallat omställningsfoder från skiftena. Detta gäller alla grödor och är det från egen mark så får hela foderintaget bestå av detta fodret, dock om man köper in detta foder så får det endast utgöra 30% av djurens foderintag (ibid). Kraftfodret får högst uppgå till 30% av foderstaten till ungdjur och slaktdjur, kalvar som vid övergång från mjölkutfodring till grovfoderstat får dock utfodras med max 40% kraftfoder upp till 6 månader.

Kalvens foderintag måste bestå ”naturlig mjölk” dvs av helmjölk, de skall utfodras med helmjölk i minst 3 månader (Jordbruksverket 2018b). Kalven måste också dia på kon minst ett dygn efter födseln, och får ej sondmatas utom vid yttersta nödfall exempelvis mycket svaga kalvar. Man får också utfodra kalvar med mjölk från konventionellt inköpta kvigor när det gått 2 månader från kvigornas karrensstart (Krav 2018b).

Bete

Under betesperioden skall utfodringen vara baserad på ”maximalt utnyttjande av bete”. Enligt Kravs regelverk så ska man ”jobba för att korna skall vara ute så mycket som möjligt” dock minst 12 timmar per dygn och korna måste beta minst 6 kg TS varje dygn (Krav 2018a). Krav har ett beteskrav på 2 - 4 månader beroende på vart i landet gården är belägen. De har också ett krav på utevistelseperiod då djuren måste kunna gå ut på något sätt. Utevistelseperioden skall vara minst 2 månader i samband med betesperioden och får läggas både före eller efter betesperioden. Under utevistelseperioden måste djuren dock inte beta utan det räcker att djuren har tillgång till rastfålla eller enklare utevistelse, mått på dessa finns i kravs regelverk. Betesperioden är mellan maj till september i Skåne (Krav 2018b). En rekommendation från jordbruksverket är att man i planeringen bör ha tillgång i intervallet 0,15 - 0,20 hektar bete per ko och år (Jordbruksverket 2015).

Ungdjur över 6 månaders ålder skall vara ute på bete ”större delen av dygnet” dock minst 12 timmar per dygn. Alla djur skall ha ett bete som ger dem minst 50% av sitt dagliga foderintag, dock är mjölkkor och ungtjurar undantagna av denna regel. Ungtjurarna måste under betesperioden dagligen minst äta 50% av grovfoderintaget av bete, alltså inte hela foderintaget. Det finns ett undantag i betesregeln i de fall då ungdjuren skall gå till slakt innan 15 juni Götaland, 1 juli Svealand och Norrland. Kalvar som blir 4 månader i augusti får dock hållas inne resten av betesperioden. Det finns också undantag från beteskravet en viss period ”tillfällig innevistelse” i max två veckor vid exempelvis seminering, sinläggning eller liknande (Krav 2018b).

EU-stöd/ersättningar för kravproduktion

Idag får en Krav/EU-ekologisk produktion ett gårdsstöd som är uppbyggt på samma sätt som det konventionella, men utöver detta så tillkommer vissa ersättningar eftersom de bedrivs ekologiskt förutsatt att kriterierna uppfylls. Man måste t.ex. inneha både en

djurenhet och en ha åker för att få de extra 1600 kronorna, har man endast en av dessa uppfyller du ej kriterierna för det tillägget.

Tabell 1. Ekologiska stödersättningar

Djurenhet och hektar åker:	1 600 kr
Djurenhet och 2 x hektar betesmark	800 kr
Spannmål, ärtor, bönor/ha	1 500 kr
Miljöstöd naturbete, (utöver de konventionella stöden)	
Grundersättning/ ha	1 000 kr
Särskilda värden/ ha	1 500 kr

(Länsstyrelsen Västra Götaland, 2017)

Samtliga miljöstöd (tabell 1) söks utöver de konventionella stöden det vill säga att om man uppfyller kraven för stöden får man dessa stöd utöver de konventionella stöden

Ekologiska avsalupriser / inköp av foder

Ekologiska fodermedel är betydligt dyrare än konventionella (tabell 2), dessa är cirkapriser från 2017.

Tabell 2. Ekologiska avsalupriser 2017

Färdigfoder	4,3-5 kr / kg
Spannmål	2,5-3 kr / kg
Koncentrat	6-7,5 kr / kg
Ärtor	3,5 kr / kg
Åkerbönor	3,5 kr / kg
Rapsfrö/kaka	6-8 kr / kg
Mjölk extra betalt	Ca1,20 kr / kg ECM
Kött extra	1-2 kr / kg

(Länsstyrelsen Västra Götaland, 2017)

Odling & Växtnäring

Ekologisk produktion förutsätts bygga på ett nära samarbete mellan djurproduktion och odling på mark. Man får ingå avtal med andra lantbrukare om att ta emot gödsel eller köpa gödsel, men man får max komma upp i 170 kg N/ha i totalkväve i genomsnitt på marken eller 22 kg P/ha på en 5 års period, det som uppfylls först blir begränsande (LRF 2017).

Principen enligt Krav är att i första hand använda sig av gödselmedel från växt och djurhållning samt visa hänsyn gällande kretsloppet, klimatpåverkan och ändliga resurser

(Krav 2018d). Tillgång till ekologisk godkänd gödsel är en bristvara då gödselmedel från ekologiska gårdar helt enkelt inte räcker till. Det är därmed tillåtet att använda viss gödsel från den konventionella djurproduktionen för att få bättre tillgång till växtnäring. I tabell 3 följer en lista på den gödsel som inte är tillåten.

Tabell 3. Konventionellt icke godkända gödselmedel för ekologiskt bruk

Djurslag	Inhysningssystem
Specialiserad nötkreatur	På spaltgolv (dock är integrerad produktion på spalt godkänd, vilket kan vara svårtolkat, fråga din länsstyrelse)
Kyckling	Frigående, max 36 kg/m ³ . (Om du har Max 21 kg/m ³ beläggning samt utan koccidiostatika i fodret är den godkänd)
Slaktsvin	Över 50 producerade/år. (Om du underskrider detta eller har besättningen i strö i storbox är den godkänd)
Höns, pälsdjur eller andra djur	I bursystem

(Krav 2018d)

Vid kalkyleringen har vi tagit hänsyn till avkastningen på de olika grödorna. Ekologiska grödor avkastar väsentligt mindre än konventionella grödor se tabell 4.

Tabell 4. Tänkbara ekologiska skördenivåer

Gröda	Skörd % av konventionell	Tänk på att
Vårsäd	60 - 70%	Anpassad växtföljd och gödsling
Höstsäd	60 - 70%	Anpassad växtföljd och gödsling
Trindsäd	80 - 100%	Kontroll av ogräs
Slåttervall ¹	80 - 100%	30 - 50% baljväxter i grönmassan
Betesvall ²	90 - 100%	Runt 30% vitklöver i grönmassan

¹ Skörden för slåttervall avser en jämförelse med konventionell klöver/gräsvall de två första åren.² Betad nettoskörd ca 3000 kg ts/ha.
(Länsstyrelsen Västra Götaland 2017)

MATERIAL & METOD

Inledningsvis gjordes en litteraturstudie om ekologisk mjölkproduktion. Därefter har en fallstudie på en specifik gård genomförts där den ekonomiska lönsamheten samt omställningssvårigheter till ekologisk mjölkproduktion har studerats. Vi använde oss av en specifik gård som ligger i Småland, gårdens förutsättningar och litteraturstudien utgör

basen för vårt arbete. Vi utförde även en mindre intervjuundersökning hos tre lantbrukare som har ställt om till ekologisk mjölkproduktion, detta för att ta del av deras åsikter och erfarenheter kring hur omställningen gick till och på så vis underlätta vid en eventuell framtida omställning på fallgården.

Litteraturstudien

Materialet i litteraturen har insamlats främst från webbsidor, broschyrer, rapporter, föreläsningmaterial och muntliga källor av tex föreläsningar och rådgivare.

Intervjuserien

Efter genomförd litteraturstudie påbörjades ett arbete med att utarbeta frågor kring omställningen samt eventuell problematik kring detta. Frågorna är framtagna utifrån litteraturstudien dvs dagens kravregler gällande mjölkproduktion. Gårdarna valdes huvudsakligen ut på grund av att de ställt om till ekologisk produktion under den närmaste tiden (2015 – 2017). Intervjuerna genomfördes över telefon på högtalare av oss båda, samtliga 2018-04-30.

Fallstudien

Till den ekonomiska fallstudien på gården har information från litteraturstudien tillsammans med gårdens grundförutsättningar använts. Driftkalkyler har upprättats med hjälp av Hushållningssällskapets kalkyler (Länsstyrelsen Västra Götaland 2017) som grund, men modifierats till gårdens grundförutsättningar för att få en så trolig bild som möjligt till det ekonomiska utfallet efter omställning.

Förutsättningarna som presenteras i tabell 5 har gården idag och det är dessa som vi använt som underlag till kalkylerna. På gården bedrivs idag konventionell mjölkproduktion med möjlighet till omläggning mot ekologiskt.

Tabell 5. Förutsättningar på fallgården

Åkerareal	144 ha
Naturbetesmark	35 ha
Betesmark åker / vall	15 ha
Total åkermark	159 ha

Mjölkkande kor	140 st
Mjölkkavkastning	11 000 kg/ECM
Övriga djur med sinkor och ungdjur	235 st
Djurenheter totalt (se bilaga)	248 st

RESULTAT

Interjuver

De tre lantbrukarna som intervjuades (bilaga 1-3) hade alla ganska nyligen under 2015-2017 ställt om från konventionellt till ekologisk produktion och var placerade i Skåne och Småland (tabell 6). Storleksmässigt varierade de mellan 80-270 mjölkkor som mjölkades med robot eller i grop och arealmässigt 300-490 ha fördelat på åker, vall och beten. En gård fick erbjudande om att arrendera redan omställd åkermark (bilaga 3), vilket för honom var en bidragande faktor till att han ställde om. Övriga har varken ökat eller minskat sin areal p.g.a. omläggning till ekologiskt. Antalet kor förblev detsamma som innan på alla gårdar, dock har gård 1 och 2 delvis behövt bygga om sina stallar för att anpassa sig till reglerna. Samtliga 3 gårdar har ökat betesarealen då detta är ett regelkrav gällande näringsintaget via bete.

Tabell 6 Sammanställning data intervjugårdarna (bilaga 1, 2 & 3)

	Gård 1	Gård 2	Gård 3
Plats	Skåne	Småland	Skåne
Areal Åker	320 ha	230 ha	250 ha
Areal vall	70 ha	175 ha	200 ha
Areal Bete	10 ha (0,125 ha/ko)	40 ha (0,178 ha/ko)	40 ha (0,148 ha/ko)
Antal mjölkkor	80 st	225 st	270 st
Mjölksystem	1x Delaval Robot	Mjölkgrop	4x Lely robotar
Avkastning innan omställning	11 000kg ECM	10 800kg ECM	11 700kg ECM
Avkastning efter omställning	10 000kg ECM	10 800 ECM*	10 900kg ECM
Vilket år →	2016-2017	2016-2017	2015-2016
Ekologiskt			

*= tre istället för två mjölkningar/dygn samt nytt mjölkkostall.

Orsaken till att gårdarna ställt om var dels det ekonomiskt positiva utfallet och ett mindre fluktuerande mjölkpris, men även att de ansåg att deras förutsättningar för ekologisk produktion var bra på respektive gård. Lantbrukarna har funderat på att ställa om till ekologisk mjölkproduktion från ett par år upp till 10 år, en av lantbrukarna räknade på att gå över för 5-6 års sedan man det var så ej lönsamt. En annan lantbrukare valde att gå över i samband med nybyggnation. Två av lantbrukarna ställde om marken låg innan djuren för att få en så snabb omställning som möjlig det vill säga totalt 18 månaders omställningstid. Den tredje lantbrukaren ställde om djuren direkt i samband med ett arrende av redan omställd ekologisk åkermark, övrig mark ställdes om samtidigt som djuren på detta sätt fick lantbrukaren leverera ekologisk mjölk redan efter 6 månader.

En av de svåraste utmaningarna var enligt samtliga lantbrukare att få till en bra betesdrift runt ladugården där korna mjölkas, de har även fått öka betesarealen väsentligt i och med omställningen. Arealen bete/ko varierar mellan 0,125 - 0,178 ha/ko (tabell 6). En av de intervjuade lantbrukarna använder sig av endagars fällor ute på betet vilket den bedömer som en merkostnad i tid på cirka 2 timmar per dag under betesperioden.

Avkastningsminskningen på mjölken i samband med omställning låg bland dessa tre gårdar mellan 0 - 9%, där 0% kan förklaras av fler mjölkningar per dygn och ombyggnation av mjölkkladugården. En annan lantbrukare tyckte det var problematiskt med det förhöjda ogrästrycket, vilket medförde investeringar av nya maskiner för radhackning och ogräsharvning.

Alla lantbrukare vi pratat med har höjt sina foderkostnader rejält om man jämför mot innan omläggning. Efter omläggning så krävdes vissa åtgärder gällande fodret, då vissa fodermedel inte finns som ekologiskt godkända, exempelvis HP-massa och betfor. Även majsen visar sig bli ett problem ekologiskt, då utsädet inte får betas. Betningen av utsädet gör att fåglarna inte äter upp kärnorna, detta leder till att majsen blir mycket attraktivt som mat till fåglar, en av gårdarna hade provat odla ekologisk majs men fick en skördereducering med 75% just på grund av detta. Två av lantbrukarna använder sig av olika helsädsblandningar för att få ett mer stärkelserikt grovfoder samt för att i viss mån ersätta majsen. Samtliga lantbrukare utfodrade korna med åkerböna och spannmål för att dra ner på kraftfoderkostnaden som enligt lantbrukarna var cirka dubbelt så dyrt, samtliga fick ändå köpa in koncentrat och färdigfoder samt två även spannmål. En av lantbrukarna säger att foderkostnaderna har stigit motsvarande cirka 50 öre/kg mjölk. Avkastningsmässigt säger sig samtliga lantbrukare märka en avkastningsminskning på spannmålen, en av dem påstår sig ha en minskning på 20–30%, en annan har inte märkt någon större minskning då han har mycket vall i växtföljden. Ingen av de intervjuade har märkt någon större avkastningsminskning på vallen eller helsäden.

Att ställa om sig själv mentalt tyckte all lantbrukare var det viktigaste av allt då det är en stor skillnad mellan regelverken, vilket gör att man måste vara förberedd på det. Det är också bra om man dokumenterar så mycket som möjligt ifall man får kontroll så att det inte blir några oklarheter. Två av lantbrukarna fick också bygga om sina stallar då de inte var godkända för kravs regelverk, den ena hade en merkostnad på cirka 500 tusen kronor i ombyggnation då ungdjuren stod uppbundna innan. Den tredje lantbrukaren hade redan byggt om sitt undjurstall för 4 års sedan så endast napphinkar behövdes införskaffas.

En av lantbrukarna räknade med ett bättre resultat i storleksordningen 1,5 miljoner kronor i bättre nettoresultat. En annan ansåg att det var bättre lönsamhet men att omställningen var dyr då man inte fick något mer betalt för produkterna under denna tiden. Den tredje

lantbrukaren ansåg sig fått bättre lönsamhet, mycket bättre än han räknat med, då de idag endast tappat 9 % i mjölkavkastning. Samtliga lantbrukare säger att de känner sig nöjda efter omställningen samt att de har fått en bättre ekonomi i sitt företag efter omställningen.

Fallgården

På fallgården bibehålls samma djurantal som innan omläggning till ekologisk mjölkproduktion. De befintliga stallarna uppfyller Kravs regelverk så att ingen större ombyggnation behöver ske för att klara kraven. Enligt platsberäkningen (bilaga 4) ska alla djur få plats och det blir ingen större förändring av djurantalet på grund av omläggningen.

För att få ihop en mjölkkalkyl (bilaga 5 & 6) fick vi göra en foderstat så att vi fick reda på de olika fodermedel som kommer gå åt för konventionellt (bilaga 7) samt ekologisk (bilaga 8) produktion. Med hjälp av dessa får vi reda på vilka mängder av de olika fodermedlen som går åt till respektive gren, skillnaden på foderstaterna är att i den ekologiska måste vi använda oss av ekologisk godkända fodermedel. Dessa fodermedel är betydligt dyrare (tabell 2), i detta fall lönar sig att odla Åkerböna själv (bilaga 9), vilket är den enda skillnad i val av gröda jämfört med de konventionella. Enligt fodersammanställningarna för respektive produktionsgren (bilaga 10 & 11) skiljer det en hel del när det kommer till areal. Betesarealen utökas vid ekologisk produktion och tar 21 ha (bilaga 11) åkermark i anspråk som bete till mjölkorna. Vid konventionell drift används 15 ha som kombinerat bete/vall, där en förstaskörd tas, denna återfinns under kategorin vall i fodersammanställningen (bilaga 10). I ekologisk produktion reduceras skördenivån (tabell 4). Skördereducering, odling av åkerböna samt ökning av betesarealen gör att arealanspråket blir betydligt större vid ekologisk produktion vid dessa förutsättningar. Det går åt 77 ha (Bilaga 11) mer än som finns tillgängligt på fallgården för att vara självförsörjande på foder vid ekologisk produktion. Vid konventionell produktion så räcker arealen till (bilaga 10) om koncentrat köps in. De gemensamma grödorna för både ekologiskt och konventionellt vi valt är vall (bilaga 12 & 13), helsäd korn/ärt (bilaga 14 & 15) foderkorn (bilaga 16 & 17). Kalkylen för höstvet (bilaga 18 & 19) som foder ser bättre ut gentemot kornet beroende på att skörden förväntas bli högre ca 1000 kg/ha, av andra skäl väljer vi dock kornet i foderstaten (se diskussion).

De ekonomiska beräkningarna visar att det är lönsamt att ställa om produktionen på fallgården (tabell 7) räknat på dagens mjölkpris (Arla 2018b). Kalkylerna visar ett sämre resultat på den ekologiska mjölkkalkylen mot den konventionella (bilaga 5&6), men detta kompenseras genom att de ekologiska stöden är betydligt högre än de konventionella. I sammanställningen (tabell 7) av täckningsbidragen framgår det att den ekologiska produktionens täckningsbidrag höjs från 2508 kr/ko till 5349 kr/ko med hjälp av de olika Eko-stöden. Det ekologiska täckningsbidraget med stöd blir då 1014 kr mer än det konventionella som uppgick till 4335 kr/ko. Detta medför ett bättre nettoresultat på 142 020 kr för den ekologiska inriktningen.

Tabell 7. Sammanställning täckningsbidrag

Sammanställning av täckningsbidrag, ekologisk produktion/mjölkkor

Parameter	Gröda	Antal	Djurenheter	Djurstöd	TB3	Miljöstöd	
			Totalt	Kr/ha	totalt	Kr/ha	totalt
Djurstöd		159 ha	214	1600	254 400		
Växtodling	Helsäd	39 ha				1600	62 400
Växtodling	Åkerböna	20 ha				1600	32 000
Växtodling	Vall	72 ha				0	-
Växtodling	Bete	28 ha				500	14 000
Naturbete	Naturbete	35 ha				1000	35 000
TB3 Mjölkkor		140 st			2 508	351 120	
Summa					254 400		143 400

Ekologisk produktion	Konventionell produktion	Differans Konv - EKO	Brytpunkt TB		
Täckningsbidrag 3 / djur	2 508	4 335	1 827	1 494	
Totalt täckningsbidrag	351 120	606 900	255 780	209 160	
Miljöstöd	143 400	0	-	143 400	
Djurstöd	254 400	0	-	254 400	
Summa	748 920	0	-	748 920	606 960
Ny TB/djur	5 349	4 335	-	1 014	4 335
Summa 140kor	748 920	606 900	-	142 020	

DISKUSSION

Omställningen

Den problematik kring omställning från konventionell till ekologisk mjölkproduktion som vi identifierade var bland annat att det finns en mängd regler man måste följa för att bli certifierad enligt Krav. Deras regelverk kan vara ganska klurigt att tyda då det finns undantag på vissa regler samt att det finns ett mycket omfattande dokument där LRF också har gjort en tolkning av dessa regler. Några av lantbrukarna vi intervjuade instämmer om detta och påstår att man måste ställa om sig själv mentalt så att man är förberedd på dessa regler och liknande avvikelser mot den konventionella produktionen.

Den största skillnaden i djurproduktionen vi kommit fram till är egentligen betesdriften då alla djur över 6 månaders ålder skall vara på bete en viss tid av året beroende på vart i landet gården är belägen samt att djuren måste ha tillgång till utevistelse under två månader extra i samband med betesperioden. Särskilt hos mjölkkorna blir detta exceptionellt vid jämförelse med konventionell produktion då de ekologiska korna under betessäsongen skall vara ute och beta minst 12 h / dygn och tillgodogöra sig minst 50 % av sitt dagliga fodertillskott eller 6 kg ts från betet under betesperioden. Detta är en sak som enligt oss är mycket svår att dokumentera och kontrollera. Det gäller att man har tillräckligt med betesareal nära gården för att få ett bra djurflöde på mjölkkorna till och från betet, särskilt ifall man har robotmjölkning.

Det finns också regler som begränsar befintliga byggnader så som exempelvis större krav på mått på tillgängliga ytor osv. Detta kan medföra kostsamma ombyggnationer av stallar om man exempelvis har spaltboxar eller uppbundna djur.

Ekonomi

En mycket avgörande parameter för lönsam omställning till ekologisk produktion är om gården i fråga har de rätta förutsättningarna med tex byggnader och betesdriften runt gården. Finns ej dessa förutsättningar kan det bli mycket kostsamt att ställa om gården.

Man ser också i mjölkkokalkylen att det är mycket känsligt i ekologisk produktion om mjölkpriset eller mjölkavkastningen sjunker. De lantbrukare vi intervjuade har olika upplevelser angående detta då några inte haft någon sänkning alls och någon ungefär 10%, enligt Hushållningssällskapet så bör man räkna med en sänkning på cirka 20% (Länsstyrelsen Västra Götaland 2017).

Det är också enligt de förutsättningar vi räknat med ett mindre TB3 i den ekologiska produktionen än den konventionella, därmed är man beroende av stödet för att det skall vara intressant ekonomiskt med ekologisk produktion. Man ser att brytpunkten i TB3 inklusive stöd ligger på 1494 kr / mjölkko, dvs allt ovan denna nivå medför en bättre ekonomi med ekologisk mjölkproduktion. Vi valde att odla foderkorn och det kommer sig av att området är passande för denna gröda samt kombinationen med att vallen som bör sås in samtidigt som kornet på våren.

Även om kalkylen ser positiv ut så kommer troligtvis omställningsperioden vara en förlustaffär då man inte får något merbetalt för varorna, detta är dock svårt att räkna på. Mjölken kommer produceras i enlighet med Kravs regelverk, men mjölken som levereras kommer klassas som konventionell och utbetalas med ett konventionellt avräkningspris. Under omställningen får man dock samma miljöersättning som du får när du är helt omställd vilket underlättar något. Enligt Ingela Löfqvist (2018) har ibland vissa mejerier (Skånemejerier) för att locka till sig ekologiska producenter erbjudit en viss ersättning för omställningsmjölken vilket har varit väldigt förmånligt och då sjunker känsligheten i omställningen väsentligt. De höga foderpriserna bidrar också till en försämrad lönsamhet då ekologiska fodermedel är mycket dyra om man jämför med konventionella samt är många proteinfodermedel som köps in ofta är importerade och mycket dyra. De hemmaproducerade fodermedlen ser man i kalkylerna blir väsentligt högre än de konventionella detta är på grund av att skörden blir lägre och insatsvarorna dyrare. Att skörden blir lägre bidrar också till att det går åt fler hektar. Samtidigt som det enligt jordbruksverket går åt cirka 0,15 - 0,2 ha bete per ko, de lantbrukare vi intervjuade ligger omkring det spannet dock något i underkant. Skall man följa jordbruksverkets rekommendationer så går det åt 21-28 ha bete på fallgården för att tillgodose korna med tillräckligt med bete och på så sätt så räcker inte arealen till samma mängd foder, alltså behövs mer foder köpas in om man lägger om produktionen till ekologiskt. Kan man odla mycket av sitt foder själv tror vi att man kan öka lönsamheten mycket i sin produktion. Man kan heller inte använda sig av alla fodermedel i ekologisk produktion, och lantbrukarna vi intervjuat har fått avstå HP-massa och majs som istället ersatts med någon typ av helsädsblandning. Detta fodret används för att få ett grovfoder mer likt kraftfoder för att minska kraftfoderkostnaden som är en stor kostnad.

Utan miljöersättningarna för ekologisk mjölkproduktion i Sverige så vore inte en omställning lönsam idag. Alternativet hade varit att avräkningspriset vore betydligt högre. Vi i Sverige betalar en del av mervärdet som skatt istället då regeringen satsar på den ekologiska produktionen och avsätter pengar till detta.

De metoderna som vi använt oss av anser vi varigt bra, dock så skulle man kunna göra intervjustudien något mer omfattande, och tillfrågat fler lantbrukare om deras erfarenheter kring ämnet. Vid den tidpunkten vi gjorde intervjuserien pågick ett försenat vårbruk som ledde till att lantbrukarna var något stressade vid intervjuerna, varför man kanske skulle valt ett annat mer passande tillfälle, samt varit på plats under intervjuerna för att få mötet mer personligt. Om vi skulle gjort ytterligare något annorlunda skulle vi antingen satsat på en mer utförlig fallstudie då med kalkyler för omställningstiden, alternativt en mer omfattande intervjuserie angående ämnet.

Kalkylerna vi använt oss tycker vi har varigt en bra översikt över produktionskostnaderna, dock är de priserna som finns i kalkylerna varierande över tid vilket kan leda till att ekonomiska utfallet kan ändras åt båda håll. Resultat av kalkylerna tycker vi verkar rimligt i och med gårdens förutsättningar. Resultatet som vi kom fram till på vår fallgård gäller endast där, men många gemensamma paralleller kan göras även med intervjugårdarna och troligtvis även andra gårdar runt om i Sverige.

Slutsats

Att ställa om en redan befintlig konventionell mjölkproduktion till ekologiskt kan vara relativt enkelt och lönsamt på en gård men betydligt svårare och inte alls lönsamt på en annan. Det gäller alltså att se efter hur gårdens förutsättningar är, de främsta problemen är att befintliga byggnader skall passa till ekologisk produktion i och med de mått och krav som ställs, samt att det behövs beten i tillräcklig mängd i närheten för att en omställning ska gå så smidigt och vara så kostnadseffektivt som möjligt. Fallgårdens kalkyler visade positivt resultat då alla stöd är inkluderade. Även de tre intervjuade mjölkbönderna upplevde att deras resultat på sista raden hade blivit bättre. Innan omställning till ekologisk mjölkproduktion bör de rätta förutsättningarna vi belyst i detta arbete finnas, så som positiva kalkyler. Överväg att ta hjälp av rådgivare, det kan vara lätt att missa något. Glöm heller inte att intresset är en stor motivation och drivkraft, så se till att du och alla involverade är motiverade och tror på produktionen.

REFERENSER

Skriftliga

Arla (2018a). *Ekologisk produktion: 6 skäl att välja EKO*. Tillgänglig: <https://www.arla.se/om-arla/vart-ansvar/ekologiskt/ekologisk-produktion/> [2018-04-30]

Arla, (2018b). *Arlapris 2018*. Tillgänglig: <https://www.arla.se/om-arla/agare/arlapris/2018/> [2018-04-26]

Jordbruksverket (2015). *Starta eko mjölk*. Tillgänglig: https://www2.jordbruksverket.se/download/18.4be0c26d14e15110a0e9dc5b/1434972753937/jo15_10.pdf [2018-03-24]

Jordbruksverket (2018a). *Ekologisk djurhållning: Ekologiska nötkreatur*. Tillgänglig: <http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/djur/olikaslagsdjur/notkreatur/ekologiskdjurhallning.106.67e843d911ff9f551db80002504.html> [2018-04-30]

Jordbruksverket (2018b). *Ekologiska foder: Foder för ekologiska nötkreatur*. Tillgänglig: <http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/djur/foder/ekologiskafoder/notkreatur.4.4b00b7db11efe58e66b8000827.html> [2018-04-30]

Jordbruksverket (2018c). *Utbetalning av miljöersättning för hotade husdjursraser*. Tillgänglig: <http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/stod/jordbrukarstod/miljoersattningar/hotadehusdjursraser/utbetalning.4.6c64aa881525004b53bdd138.html> [2018-05-09]

Krav (2018a). *Kravs mjölkproduktion: Vad krävs*. Tillgänglig: <http://www.krav.se/vad-kravs-mjolkproduktion> [2018-04-30]

Krav (2018b). *Kravs regelverk: Kapitel 5 djurhållning*. Tillgänglig: <http://www.krav.se/regel/kravs-regler-2018> [2018-04-30]

Krav (2018c). *Omställning mjölk: Hur lång tid tar det*. Tillgänglig: <http://www.krav.se/omstallning-mjolk-hur-lang-tid-tar-det> [2018-04-30]

Krav (2018d). *Kravs regelverk: Kapitel 4.8 Gödselmedel och jordförbättningsmedel*. Tillgänglig: <http://www.krav.se/regel/kravs-regler-2018/48-godselsmedel-och-jordforbattningsmedel> [2018-04-30]

LRF (2017). *Nationella riktlinjer för ekologisk produktion*. Tillgänglig: <https://www.lrf.se/politikochochpaverkan/marknad-och-mervarden/ekologiskt/nationella-riktlinjer-for-ekologisk-produktion/> [2018-04-30]

LRF (2018). *Mjölkrapport Nr1 Mars 2018*. Tillgänglig: <https://www.lrf.se/om-lrf/organisation/branschavdelningar/lrf-mjolk/rapporter-och-analyser/mjolkrapporten/> [2018-05-07]

Länsstyrelsen Västra Götaland (2017). *Bidragkalkyler för ekologisk produktion 2017*. Tillgänglig:
<http://www.lansstyrelsen.se/VastraGotaland/SiteCollectionDocuments/Sv/lantbruk-och-landsbygd/radgivning-kurser/ditt-foretags-ekonomi/bidragkalkyl-ekologisk-produktion.pdf> [2018-04-30]

Regeringen (2017). *Satsning på ekologiska livsmedel*. Tillgänglig:
<http://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2017/06/satsning-pa-ekologiska-livsmedel/> [2018-04-29]

Ryegård, C. & Ryegård, O. (2018). *Ekologisk livsmedelsmarknad: Rapport om den ekologiska branchen sammanställd av Ekoweb.nu*. Lidköping (Ekoweb Rapport 2018:1). Tillgänglig: <http://www.ekoweb.se/attachments/67/37.pdf> [2018-04-29]

Svensson, U. (2017). *Ekologisk animalieproduktion 2016*. Jönköping: Statens jordbruksverk. (SCB rapport JO 27 SM 1701) Tillgänglig:
http://www.scb.se/contentassets/1eed4e53ed064b9e9d927d91565ea347/jo0609_2016a01_sm_jo27sm1701.pdf [2018-04-30]

Ugglarps (2018). *Kvalitetsnotering vecka 20*. Tillgänglig:
<https://www.klsugglarps.se/media/2823/kvalitetsnotering-201820.pdf> [2018-05-09]

Muntliga

Margareta Dahlberg, MD Lantbruksråd. Rådgivare [2017-12-07]

Karina Axelsson, Arla Regionsansvarig väst [2018-04-17]

Ingela Löfqvist, HIR Skåne [2018-04-20]

Frågor intervjun ekologisk omställning Gård 1 Skåne

1. Arealfördelning:
Åkermark: 320ha totalt / 130 ha omlagd till ekologisk produktion, 70 ha vall, 10 ha bete till mjölkarna, 24ha vete och raps, 20 ha helsäd havre vete ärt.
2. Antal mjölkkor? 80st
3. Vilket mjölksystem? Robot, Delaval
4. Mjölkvastning idag? 10 000 kg ECM
5. Mjölkvastning innan? 11 000 kg ECM. 10% räknade de med att de skulle gå ner.
6. Vilket år gick du / ni över till ekologisk produktion? Korna i augusti 2017 / växtodling 2016 på sommaren. De får från och med februari leverera ekologisk mjölk. Dock får ej grödorna säljas som ekologiska än eftersom det såddes i våras.
7. Varför gick du / ni över till ekologisk produktion?
Tankarna har funnits länge. För 5-6 års sedan funderades det på att gå över, men det var då inte lönsamt. 2016 var det dålig lönsamhet med ett mjölkpris på 2,70 på konventionell mjölkproduktion, Eko var då 1,70 extra (nu ca 1,4kr extra). När det konventionella priset är högt blir det mindre skillnad till det ekologiska mjölkpriset.
8. Hur lång tid funderade du / ni på ekologisk produktion innan ni la om till ekologisk produktion? 5-6 år men då var det dock ej lönsamt.
9. Hur lång tid tog det att ställa om produktionen?
2016 sommaren ställdes en del av växtodlingen om, korna ställdes om på sommaren 2017 och i februari i år fick de lov att leverera mjölken som ekologisk mjölk, Så 1,5 år.
10. Var det något speciellt som var problematiskt med omställningen?
Ogrästrycket, nya maskiner fick köpas in bland annat en ogräsharv och en ny såmaskin samt radrensare för att få bukt med detta.
11. Var det något du / ni var tvungna att bygga om i stallet i och med omställningen? De fick bygga om ungdjurstallet på grund av att de var uppbundna sedan innan, detta gick på cirka 500 000 kr.
12. Hur fungerar det betesdriften innan och efter omställningen?
Innan omläggningen fanns endast en rastfålla, nu i och med den ekologiska produktionen så har de 10ha för korna att beta på.
13. Hur påverkades avkastningen på grödorna hos er?
Spannmålen lite mindre, endast vårsådda grödor än så länge, dock får de efter omställningen cirka dubbelt så mycket betalt. De bedömer att de får cirka 20–30% mindre avkastning på spannmålen. Vallen skiljer sig inte så mycket i avkastning än så

länge, dock har de fått byta sorter för att få in mer klöver i vallarna. Utsädet är mycket dyrare.

14. Ändrade ni era val av gröda/grödor efter omställning?

De har också fått sluta med majs då utsädet ej var betat, så fåglarna åt upp nästan allt.

De har också fått sluta med Hp-massa, eftersom den ej är kravgodkänd.

Därför har de börjat med helsäd istället, de kör en blandning av vete, havre och ärtor.

15. Hur mycket betesareal behövs i förhållande till antalet kor hos er?

10ha / 80kor= 0,125 ha/ko

16. Har du / ni ändrat foderstaten efter omläggningen?

Betmassa och majs innan (majs funkade inte eko på grund av fåglar)

Gräs med mer klöver.

helsäden istället för majs.

17. Har foderkostnaderna minskat / stigit efter omställningen?

De har stigit, men vi får också mer betalt i och med övergången. Både mjölkpriset och stöden är högre än innan.

18. Köper du / ni in ekologiskt koncentrat / färdigfoder eller andra fodermedel? Kostnad?

färdigfoder, köps också in. Koncentratet cirka en krona dyrare än innan.

Även Italiensk soja, ca 7kr kg.

19. Hur ser utfallet ut ur ekonomisk synvinkel efter omställningen?

Känns som vi fått bättre lönsamhet, omställningen kostar dock mycket pengar eftersom man inte får något merbetalt för grödor eller mjölken under omställningstiden. Sen kostade ombyggnaden av ungdjurstallet cirka 0,5 miljoner kronor. Maskinerna för mekanisk ogräsbekämpning av grödorna har också kostat en hel del pengar, samt byte av såmaskin och köp av radhacka.

20. Vad tycker du är det viktigaste att tänka på vid en övergång till ekologisk mjölkproduktion?

Man måste själv ställa om sig, mentalt det är det viktigaste för att få det att fungera.

Frågor intervjun ekologisk omställning Gård 2 Småland

1. Arealfördelning:
Åkermark: 230 åker under plog
Vall: 175 ha
Bete: 40ha betesmark /åker till mjölkarna
Spannmål: 55ha Hetsäda (130kg korn, 80kg ärt)
2. Antal mjölkkoor? 225st
3. Vilket mjölksystem? mjölkgröpp
4. Mjölkkastning idag? 10 800 kg ECM
5. Mjölkkastning innan? 10 800 kg ECM, dock 3 mjölkningar / dag + nytt stall för mjölkarna.
6. Vilket år gick du / ni över till ekologisk produktion? Växtodling 2016, korna 15 mars 2017.
Helt omställda 15 september 2017 ett år.
7. Varför gick du / ni över till ekologisk produktion? Stabilare prisbild på grund av svängningar på det konventionella mjölkpriset. Tror på stabilare mjölkpris på ekologisk mjölk.
8. Hur lång tid funderade du / ni på ekologisk produktion innan ni la om till ekologisk produktion? Under en 10 års period. Byggnation av nytt mjölkstall var förestående, så vid bygget omställdes produktionen. 270 kor får plats i det nya mjölkstallet stallet.
9. Hur lång tid tog det att ställa om produktionen? Cirka 2 år
10. Var det något speciellt som var problematiskt med omställningen? "Det var hela resan", det vill säga begränsningarna av åkerareal osv
11. Var det något du / ni var tvungna att bygga om i stallet i och med omställningen?
Sinkorna var bundna innan, men de fick plats i det nya stallet. Kalvarna var tvungna att byggas om för så delvis ombyggnation, men också byggnation av ett nytt mjölkstall.
12. Hur fungerar det betesdriften innan och efter omställningen? 10ha innan omläggning nu 40 ha bete till mjölkarna. De har endagsfållor mycket extra jobb med detta (2h extra /dag.)
13. Hur påverkades avkastningen på grödorna hos er? Vallen har inte tappat någon avkastning sedan omläggning, kör med ungefär samma fröblandningar som innan fast med ekologiskt godkänt utsäde. Hetsäda samma skörd som tidigare
14. Ändrade ni era val av gröda/grödor efter omställning? Mer hetsäda och bete efter omställning.
15. Hur mycket betesareal behövs i förhållande till antalet kor hos er? $40\text{ha}/225\text{kor} = 0,177\text{ha/ko}$
16. Har du / ni ändrat foderstaten efter omläggningen? Åkerböna i foderstaten och ingen hp-massa som tidigare köptes in.

17. Har foderkostnaderna minskat / stigit efter omställningen? De har stigit med cirka 50 öre / kg mjölk
18. Köper du / ni in ekologiskt koncentrat / färdigfoder eller andra fodermedel? Kostnad?
Åkerböna (3,9kr/kg), spannmål (ca 3,1kr/kg), även koncentrat(ca6kr/kg) samt färdigfoder (ca4,5kr/kg) köps in. Innan låg foderkostnaden på cirka 1,5kr/kg mjölk innan på cirka 1kr/kg mjölk.
19. Hur ser utfallet ut ur ekonomisk synvinkel efter omställningen?
2017 mycket bra år resultat, räknar på cirka 50 öre / kg mjölk extra + stöd. Bedömer resultatet till ca 1,5 miljoner bättre netto än innan.
20. Vad tycker du är det viktigaste att tänka på vid en övergång till ekologisk mjölkproduktion?
Den största haken är betet, betesarealen nära gården är en förutsättning. Man måste också vara mentalt förberedd för regelverket. Man kan också ha i bakfickan att man kan gå tillbaka till konventionell produktion om inte man får önskat utfall. Man har endast åtagande i 5år som man får tänka på.

Frågor intervjun ekologisk omställning Gård 3 Skåne

1. Arealfördelning:
Åkermark: 250ha
Vall: 200ha
Bete: 40ha
Spannmål? Insådd i spannmål ca 25 ha om året ren bestånd vall.
2. Antal mjölkkor? 270st
3. Vilket mjölksystem? Lely robotar 4st
4. Mjölkvastning idag? 10 900kg ECM
5. Mjölkvastning innan? 11700kg ECM
6. Vilket år gick du / ni över till ekologisk produktion? 2 år sedan, då var det stor efterfrågan och vi fick full ersättning även under omställningen av Skånemejerier.
7. Varför gick du / ni över till ekologisk produktion? Två avgörande saker: Avräkningspriset samt att vi fick möjlighet till utökning av areal ca 70ha som redan var omställd men även enkelheten spelade in då inga ombyggnationer behövde ske.
8. Hur lång tid funderade du / ni på ekologisk produktion innan ni la om till ekologisk produktion? Funnits i tankarna i några år, tillslut bestämde vi oss.
9. Hur lång tid tog det att ställa om produktionen? 6 Månader för djuren i samband med den nya marken tillträde i mars. Karens djuren från Nov 2015 -Maj 2016. Övrig mark godkänd ett år senare.
10. Var det något speciellt som var problematiskt med omställningen
Vår stora utmaning var att det är många kor som ska funka ihop med robotarna och betesdriften, kan bli långt till betet, men vi lyckades få till det bra efter mycket planerande.
11. Var det något du / ni var tvungna att bygga om i stallet i och med omställningen? Ingen ombyggnation i och med att vi redan hade byggt ett nytt ungdjurstall för fyra år sedan, så egentligen var det ända att vi fick köpa napphinkar till kalvarna.
12. Hur fungerar det betesdriften innan och efter omställningen? Bra, Innan ca 10-15ha. Efter ca 40ha, detta var det svårt att få till logistikmässigt.
13. Hur påverkades avkastningen på grödorna hos er? Vi slutade med majs, men tänkte prova det nu snart igen med hjälp av maskinstation som får radhacka och ogräsharva. Fåglarna är dock ett orosmoment då utsädet ej får betas och blir attraktivt som mat..
Vall? Svårt att säga, men vi har inte märkt någon större minskning än.
Spannmål / proteingrödor? Ingen större skillnad mycket pga. mycket vall i växtföljden.
Betet avkastar bra, dock är klart att vi tappar lite i mjölkvastning på sommaren då korna går på bete.

14. Ändrade ni era val av gröda/grödor efter omställning? Slutade med majs, men det ska vi försöka oss på nu som eko gröda. Mer areal mer grovfoder. Även slutat med HP-Massan då den ej är kvav godkänd.
15. Hur mycket betesareal behövs i förhållande till antalet kor hos er? Precis så vi klarar oss, lite marginal hade inte skadat om ca 20ha. Idag: $40/270=0,148\text{ha/ko}$
16. Har du / ni ändrat foderstaten efter omläggningen? Mycket kraftfoder, så mycket som är tillåtet för att bibehålla hög avkastning. Slutat med HP-massa som sagt.
17. Har foderkostnaderna minskat / stigit efter omställningen? Ökat, Kraftfoder är ungefär dubbelt så dyrt.
18. Köper du / ni in ekologiskt koncentrat / färdigfoder eller andra fodermedel? Kostnad? Ja vi köper in ca 200ton spannmål/år (ca3:15) och även Koncentrerat kraftfoder som är cirka det dubbla priset mot konventionella (ca6kr/kg).
19. Hur ser utfallet ut ur ekonomisk synvinkel efter omställningen?
Jo det har ju blivit mycket bättre än vad vi räknat med, om vi skulle gå ner 20% i mjölkavkastning så skulle vi gå "break even" gentemot den konventionella produktionen, men idag endast ca 5-8% reducering.
20. Vad tycker du är det viktigaste att tänka på vid en övergång till ekologisk mjölkproduktion?
Rätt förutsättningar, inte för kostsamma ombyggnationer.
Få till bra Betesdrift utan allt för mycket merarbete.
Växtodlingskombinationen.
Samt att vara motiverad.

Bilaga 4, Platsberäkning

Platsberäkning

Koantal	140			
Kalvningsintervall	13 månader	10,8		
	Rek %	Tot kvigor		
Rekrytering	30%	42	3,5	
Tjurkalvar säljs vid	3 månader	14,3		
Kvigor semineras vid	14-16 månader			
Kvigor selekteras vid	16 månader			
Inkalvningsålder	26 månader			
	Kor	kvigor	tot	
Antal kalvar /månad	11	3,5	14,3	
Antal kvigkalvar/månad	7,2			
Sinkor	11*2	22 dvs 2 mån sintid		
	Månader	Antal		
	1v	3,6 14,3/4=	3,6	4 platser Ensamboxar
	2-4v	10,7 2,75*3	10,7	11 platser
	2	14,3 2*14,3=	28,6	28,6 platser Krav på 12 v med mjölk
	3	14,3		dvs 3 månader
	4	7,2 3*7,2	21,6	22 platser
	5	7,2		Liggbås i befintligt stall
	6	7,2		
	7	7,2 3*7,2=	21,6	22 platser
	8	7,2		liggbås i befintligt stall
	9	7,2		
	10	7,2 4*7,2	28,8	29 platser
	11	7,2		Liggbås i befintligt stall
	12	7,2		
	13	7,2 summa	72	
Semin	14	7,2 3*7,2	21,6	22 platser
	15	7,2		Låggbås i befintligt stall
	16	7,2		
	17	7,2 3*7,2	21,6	22 platser
	18	7,2		i befintligt stall
	19	7,2 summa	43,2	
Dräktiga	20	7,2 3*7,2	21,6	22 platser
	21	7,2		i befintligt stall
	22	7,2		
	23	7,2 2*7,2	14,4	15 platser
	24	7,2		i befintligt stall
	25	7,2 2*7,2	14,4	15 platser
	26	7,2		i befintligt stall
Sinkor	22 11*2	22		22 platser
	tot		234,6	i befintligt stall

Djurenheter

Mjölkkor	140	(1 st djurenhet)	
Sinkor	22	(1 st djurenhet)	
Ungdjur	86	(0,60 st/djurenhet)	(6 mån-2år)
SA	214		

(Källa: Jordbruksverket)

Mjölkko, 11 000 kg, konventionell						
Intäkter och särskostnader per ko och år			Avkastning, kg ECM	11 000		
			Andel mejerimjolk	96,0%		
			Överutfodring/spill grovf.	5,0%	Produktionskostnad,	
			Överutfodring/spill kraftf.	4,0%	öre/kg	
		Kvant	Pris	kr		
INTÄKTER						
Levererad mjölk	kg	10 560	3,03	31 986	(Arla, 2018b)	
Livkalv, kviga, egen uppfödning	st	0,33	1 520	502	(80kr*19kr/kg ugglarps 2018)	
Livkalv, kviga, försäljning	st	0,10	1 520	152	(80kr*19kr/kg ugglarps 2018)	
Livkalv, tjur	st	0,43	2 800	1 204	(80kg*27kr/kg ugglarps 2018)	
Kött, utslagsko	kg	124	32,00	3 968		
Nationellt stöd, mjölk	kg	10 296	0,00	0		
Nötkreatursstöd	st	1,0	837	837		
Stöd för utökad klövvård	st	1,0	220	220		
Flytgödsel, nöt, 9% ts, intern	ton	20,3	0,00	0		
SUMMA INTÄKTER				38 869		
SÄRKOSTNADER						
Kalvfärdig kviga	st	0,4	12 000	4 800	45,45	
Mjölknäring (kalvnäring)	kg	50	21,92	1 096	10,38	
Hö, inköpt	kg ts	0	0,00	0	0,00	
Hö, egenproducerat	kg ts	0	1,67	0	0,00	
Ensilage, egenproducerat	kg ts	4 015	1,61	6 787	64,27	
Bete åkermark	kg ts	360	0,34	122	1,16	
Helsäd Korn / ärt	kg	735	1,54	1 132	10,72	
Betfor	kg	0	1,57	0	0,00	
Fodersäd, inköpt	kg	2 859	1,27	3 631	34,38	
Fodersäd, egenproducerat	kg	441	0,96	423	4,01	
Kraftfoder (Konkret 27)	kg	764	3,93	3 124	29,59	
Foderhalm	kg ts	0	0,19	0	0,00	
Mineralfoder	kg	15	6,97	105	0,99	
Strömedel	kg	185	0,19	35	0,33	
Semin- och kontrollavgift	kr	1	1 180	1 180	11,17	
Veterinär, medicin	kr	1	775	775	7,34	
Rådgivning	kr	1	70	70	0,66	
EI	kWh	790	0,68	537	5,09	
Djurförsäkring	kr	1	131	131	1,24	
Diverse kostnader	kr	1	823	823	7,79	
Foderhantering lastmaskin	kr	0	117	0	0,00	
SUMMA SÄRKOSTNADER 1				24 772	234,58	
Byggnader, underhåll	kr	82 600	1,8%	1 487	14,08	
Utfodringssystem, underhåll	kr	6 900	2,0%	138	1,31	
Foderberedningsanl. underhåll	ton	2,86	37,00	106	1,00	
Ränta djurkapital	kr	10 960	7%	767	7,27	
Ränta rörelsekapital	kr	3 932	7%	275	2,61	
SUMMA SÄRKOSTNADER 2				27 545	260,84	
Byggnader, avskr + ränta	kr	82 600	1,8%	1 487	14,08	
Utfodringssystem., avskr + ränta	kr	6 900	2,0%	138	1,31	
Foderberedningsanl., avskr + rär	ton	2,86	160,00	458	4,33	
Arbete	tim	22	223,00	4 906	46,46	
SUMMA SÄRKOSTNADER 3				34 534	327,02	
TÄCKNINGSBIDRAG						
TB 1 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 1				14 097	Mjolk minus foder, öre/kg	147
TB 2 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 2				11 324	Rörlig produktionskostnad	307
TB 3 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 3				4 335	Fast produktionskostnad	20

Mjölko, 9350 kg, Ekologisk

	Avkastning, kg ECM	9 350	0,85 (85% av konventionell)
	Andel mejerimjolk	96,0%	(Länsstyrelsen Västra Götaland 2017).
Intäkter och särkostnader	Överutfodring/spill grovf.	5,0%	Produktionskostnad,
per ko och år	Överutfodring/spill kraftf.	4,0%	öre/kg
	Kvant	Pris	kr

INTÄKTER

Levererad mjölk EKO	kg	8 976	4,119	36 972	(Arla 2018b)
Livkalv, kviga, egen uppfödning	st	0,33	1 520	502	(80kr*19kr/kg ugglarps 2018)
Livkalv, kviga, försäljning	st	0,10	1 520	152	(80kr*19kr/kg ugglarps 2018)
Livkalv, tjur	st	0,43	2 800	1 204	(80kg*27kr/kg ugglarps 2018)
Kött, utslagsko	kg	124	32,25	3 999	(+250öre ugglarps 2018)
Nationellt stöd, mjölk	kg	10 296	0,00	0	
Nötkreatursstöd	st	1,0	837	837	
Stöd för utökad klövvård	st	1,0	220	220	
Flytgödsel, nöt, 9% ts, intern	ton	20,3	0,00	0	

SUMMA INTÄKTER

43 886

SÄRKOSTNADER

Kalvfärdig kviga	st	0,4	12 000	4 800	53,48
Helmjolk kalv	kg	440	4,67	2 055	22,89
Kalvfoder	kg	35	5,65	198	2,20
Hö, egenproducerat	kg ts	0	1,67	0	0,00
Ensilage, egenproducerat	kg ts	2 196	2,03	4 681	52,15
Bete	kg ts	938	0,34	319	3,55
Helsäd Korn / ärt	kg	1 220	1,54	1 879	20,93
Åkerböna, egenproducerat	kg	386	3,09	1 192	13,28
Åkerböna, inköpt	kg	344	3,55	1 222	13,61
Fodersäd, inköpt	kg	730	2,50	1 825	20,33
Fodersäd, egenproducerat	kg	0	0,96	0	0,00
Högmjölkkoncentrat	kg	1 716	3,93	7 014	78,14
Foderhalm	kg ts	0	1,00	0	0,00
Mineralfoder	kg	37	8,33	304	3,39
Strömedel	kg	185	0,19	35	0,39
Semin- och kontrollavgift	kr	1	1 180	1 180	13,15
Veterinär, medicin	kr	1	775	775	8,63
Rådgivning	kr	1	70	70	0,78
El	kWh	790	0,68	537	5,98
Djurförsäkring	kr	1	253	253	2,82
Diverse kostnader	kr	1	823	823	9,17
Foderhantering lanstmaskin	kr	0	117	0	0,00

SUMMA SÄRKOSTNADER 1

29 161

324,88

Byggnader, underhåll	kr	82 600	1,8%	1 487	16,56
Utfodringssystem, underhåll	kr	6 900	2,0%	138	1,54
Foderberedningsanl. underhåll	ton	2,86	37,00	106	1,18
Ränta djurkapital	kr	10 999	7%	770	8,58
Ränta rörelsekapital	kr	3 932	7%	275	3,07

SUMMA SÄRKOSTNADER 2

31 937

355,80

Byggnader, avskr + ränta	kr	82 600	1,8%	1 487	16,56
Utfodringssystem., avskr + ränta	kr	6 900	2,0%	138	1,54
Foderberedningsanl., avskr + rän	ton	2,86	160,00	458	5,10
Arbete	tim	33	223,00	7 359	81,99

SUMMA SÄRKOSTNADER 3

41 378

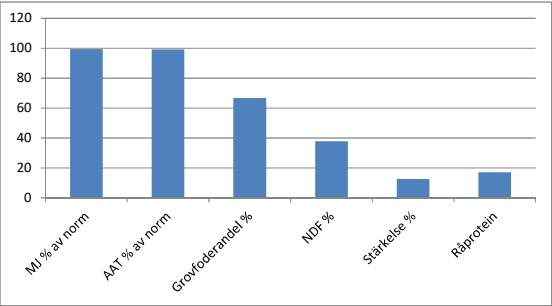
460,98

TÄCKNINGSBIDRAG

TB 1 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 1	14 725	Mjolk minus foder, öre/kg	181
TB 2 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 2	11 949	Rörlig produktionskostnad	438
TB 3 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 3	2 508	Fast produktionskostnad	23

Foderstatsberäkning	MJ		AAT		Namn: Johan Josephson Jacob Gunnarsson																			
	UH	65,3	418,38																					
	mjölk	200,0	1600																					
	summa	265,3	2018,38																					
	korrigerat	280,8	2134																					
	korrigerin	15,6	116																					
Vald norm:		5 MJ	40 g AAT/kg ECM	Mjölk, kg:	40	Vikt, kg:	650																	
Näringsbehov																								
TS, kg	MJ	AAT,g	PBV,g	NDF,g	Ráfett, g/	Stärkelse,g	Socket, g	enl tabell																
		Ca,g	P,g	K,g	Mg,g																			
Underhåll,kg		65,3	418,38																					
Mjölk, kg		200,0	1600																					
Dräktig,mån				104	64	10																		
korrigering		15,6	116																					
S:a		280,8	2134	0	0	0	0	0	104	64	0													
Grovfoder																								
Kg, ts	TS, %	Kg foder	Pris	Utfodrat per dag										sammansättning, analys grovfoder				Sätt TS till 100 % om ni har analy						
				MJ	AAT,g	PBV,g	NDF,g	Ráfett, g	Stärkelse	Socket, g	Råprot, g	Ca,g	P,g	K,g	Mg,g	TS, %	Pris	MJ	AAT,g	PBV,g	NDF,g			
1a Skörd	11	31,7	34,7003	57,9495	122,1	792	407	5159	407	0	341	1771	63,8	26,4	271,7	22	31,7	1,67	11,1	72	37	469		
Helsåd	5	38,7	12,9199	19,8966	49	305	10	1980	140	1115	95	600	20,5	11	48,5	7,5	38,7	1,54	9,8	61	2	396		
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
S:a grovf.	16	70,4	47,6202	77,8462	171,1	1097	417	7139	547	1115	436	2371	84,3	37,4	320,2	29,5								
Brist					110	1037	-417	-7139	-547	-1115	-436	-2371	20	27	-320	-30								
Kraftfoder															sammansättning, analys, kraftfoder				Sätt TS till 100 % om ni har analy					
Kg ts	TS, %	Kg foder	Pris	Utfodrat per dag										TS, %	Pris	MJ	AAT,g	PBV,g	NDF,g					
				MJ	AAT,g	PBV,g	NDF,g	Ráfett, g	Stärkelse	Socket, g	Råprot, g	Ca,g	P,g	K,g	Mg,g									
Nora 27	0	89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89	4	13,7	155	37	315		
Korn, kärna	3	87	3,44828	4,13793	39,6	270	-87	687	81	1554	72	366	1,2	12	17,7	3,9	87	1,2	13,2	90	-29	229		
Konkret norm 27	5	89	5,61798	17,5843	68,5	750	200	1250	475	355	0	1350	59	39,5	52,5	25,5	89	3,13	13,7	150	40	250		
Konkret maxxa 24	0	89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89	3,26	14	141	33	225		
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
S:a krf	8	9,06625	21,7222	108,1	1020	113	1937	556	1909	72	1716	60,2	51,5	70,2	29,4									
S:a grov+krf	24	56,6865	99,5684	279,2	2117	530	9076	1103	3024	508	4087	144,5	88,9	390,4	58,9									
Brist/överskott				-1,6	-17	530	9076	1103	3024	508	4087	40,5	24,9	390,4	58,9									
Mineralfoder																								
Kontroller															3,69231	37,8167	4,595833	12,6	17,0292	1,62542	6,62818			
ts/100kg vikt																% NDF	% fett	% stärkelse	% råprot	Ca/P	K/Mg			
66,6667																27,575	3532				16,2667			
Grovfoder-%															fett g/kg mjölitärk+ socker					K, g /kg tsfoder				
																				2,454167				
																				Mg, g/kg ts foder				

Foderstatens sammansättning
MJ % av 99,4302
AAT % av 99,2034
Grovfode 66,6667
NDF % 37,8167
Stärkelse 12,6
Råprotein 17,0292



svärden och pris i TS

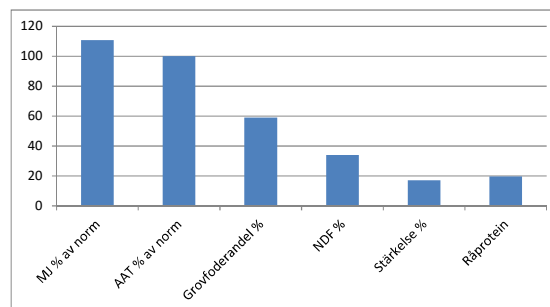
Råfett, g	Stärkelse, g	Socker, g	Råprot, g	Ca, g	P, g	K, g	Mg, g
37		31	161	5,8	2,4	24,7	2
28	223	19	120	4,1	2,2	9,7	1,5

svärden och pris i TS

Råfett, g	Stärkelse, g	Socker, g	Råprot, g	Ca, g	P, g	K, g	Mg, g
6,7	49		265	10,2	6	14	4,6
27	518	24	122	0,4	4	5,9	1,3
95	71		270	11,8	7,9	10,5	5,1
101	110		240	12,2	7,5	9	4,9

Foderatats sammansättning

MJ % av	110,751
AAT % av	100,073
Grovfode	59,0717
NDF %	33,9502
Stärkelse	16,9814
Råprotein	19,6633



svärden och pris i TS

Råfett, g	Stärkelse, g	Socker, g	Råprot, g	Ca, g	P, g	K, g	Mg, g
20		31	168	7,8	2,7	24,7	2
28	223	19	120	4,1	2,2	9,7	1,5

svärden och pris i TS

Råfett, g	Stärkelse, g	Socker, g	Råprot, g	Ca, g	P, g	K, g	Mg, g
82	424	27	273	4	4,8	14	4,6
27	518	24	122	0,4	4	5,9	1,3
135	128		316	8	5	10,5	5,1
62	330		170	8	4	10,6	4,9
84	492	25	240	0,9	4,3	14	4,6

Åkerböna		Fältavkastning våt vara, kg	3 140		
Ekologiskt		Fältavkastning, kg ts:	2 700	0,9 (90% av konventionellt)	
		ts-halt:	86%	14%	
		Fältförluster:	3%		
		Lagr.- och kons.förl:	2%		
		Kg/ts efter förluster	2 565		Produktionskostnad,
		Stallgödsel (t)	30		
		N (kg)	4,3	129	
		P (kg)	0,6	18	
		K (kg)	3,8	114	
		Mineralgödsel Ns 27 kg	450		
		N (kg)	122	-	(kr/kg N)
		Kvant/ha	pris	kr	öre/kg ts
SÄRKOSTNADER Utsäde/ gödning					
Utsäde, åkerböna	Units	1	2 350,00	2350	0,92
Gödsling kväve (NS27-4)	kg			0	0,00
Stallgödsel N	kg	0	0,00	0	0,00
Stallgödsel P	kg	0	0,00	0	0,00
Stallgödsel K	kg	0	0,00	0	0,00
SUMMA SÄRKOSTNADER 1				2350	0,92
SÄRKOSTNADER Växtskydd					
Glyfosat	l	0,0	0,00	0	0,00
Svamp	l	0,0	0,00	0	0,00
Areane s	l	0,0	0,00	0	0,00
SUMMA SÄRKOSTNADER 2				0	0,00
SÄRKOSTNADER Jordbearbetning					
Plöjning	tim	1,0	1 000	1000	0,39
Stenplockning (hjullastare)	tim	0,8	700	560	0,22
Croskillvältning	tim	0,3	1 000	330	0,13
Sådd	tim	0,4	1 381	552	0,22
Vältning	tim	0,4	711	284	0,11
Ogräsharvning 2ggr	tim	0,6	638	383	0,15
Gödselkörning	tim	1,0	1 130	1130	0,44
SUMMA SÄRKOSTNADER 3				4240	1,65
SÄRKOSTNADER Tröskning					
Tröskning	tim	0,5	1 800	900	0,35
Fältvagn (egen)	tim	0,2	750	150	0,06
Torkning / lagring	kr/ kg	0,11	2 565	282	
SUMMA SÄRKOSTNADER 4				1332	0,52
Särkostnader					
Utsäde / gödsel				2 350	0,92
Växtskydd				0	0,00
Jordberbetning / Sådd				4 240	1,65
Skörd				1 332	0,52
Summering				7 922	3,09

Bilaga 10, Fodersammanställning konventionell

Foder sammanställning konventionell

Djurslag	Antal djur	Fodermedel	SA foder/dag	Pris	Dagar/år	Tot foder	Tot alla	Tot pris
Mjöllko	140	Vall	11 kg/ts	1,61 kr	244	2 684 kg/ts	376 t ts	604 974 kr
	140	Helsäd	5 kg/ts	1,54 kr	244	1 220 kg/ts	171 t ts	263 032 kr
	140	Kraftfoder (Konkret 27)	5 kg	3,13 kr	365	1 825 kg	256 t	799 715 kr
	140	Foder korn	3 kg	1,27 kr	365	1 095 kg	153 t	194 691 kr
	140	Mineral	0,1 kg	6,97 kr	365	37 kg	5,1 t	35 617 kr
	140	Fodersalt	0,1 kg	2,00 kr	365	37 kg	5,1 t	10 220 kr
Sinkor	22	Helsäd	5 kg/ts	1,54 kr	244	1 220 kg	26,8 t	41 334 kr
	22	Halm	5 kg/ts	1,00 kr	244	1 220 kg	26,8 t	26 840 kr
	22	Vall	1 kg/ts	1,61 kr	244	244 kg	5,4 t	8 642 kr
	22	Mineral	0,1 kg	6,97 kr	244	24 kg	0,5 t	3 741 kr
	22	Fodersalt	0,1 kg	6,97 kr	244	24 kg	0,5 t	3 741 kr
Ungdjur (14-26mån)	94	Vall	7 kg/ts	1,67 kr	244	1 708 kg	160,6 t	268 122 kr
	94	Fodersalt	0,05 kg	2,00 kr	244	12 kg	1,1 t	2 294 kr
	94	Mineral	0,05 kg	6,97 kr	244	12 kg	1,1 t	7 993 kr
Ungdjur (4-14mån)	50	Vall	6 kg/ts	1,67 kr	244	1 464 kg	73,8 t	123 222 kr
	50	Protein (adera 405)	2 kg	4,57 kr	244	488 kg	24,6 t	112 400 kr
	50	Korn	1 kg	1,27 kr	244	244 kg	12,3 t	15 618 kr
	50	Helsäd	1 kg	1,54 kr	244	244 kg	12,3 t	18 938 kr
	50	Fodersalt	0,05 kg	2,00 kr	244	12 kg	0,6 t	1 230 kr
	50	Mineral	0,05 kg	6,97 kr	244	12 kg	0,6 t	4 286 kr
Kalvar (0-4mån)	43	Kalvnäring	0,90 kg	21,92 kr	120	108 kg	4,6 t	101 560 kr
	43	Hö	2 kg/ts	2,00 kr	120	240 kg	10,3 t	20 592 kr
	43	Kalv kraftfoder (idol)	3,00 kg	3,20 kr	120	360 kg	15,4 t	49 421 kr

Sammanställning

Fodermedel	Mängd	Pris	Pris tot	Skörd/ha	Areal
Vall	615 t ts	1,61 kr	990 900	7,8 t ts	79ha
Helsäd	210 t ts	1,54 kr	323 304	5,2 t ts	40ha
Kraftfoder (Konkret 27)	255,5 t	3,13 kr	799 715		
Foder korn	165,6 t	1,27 kr	210 309	4,9 t	34ha
Mineral	7,4 t	6,97 kr	51 637		
Fodersalt	7,4 t	2,00 kr	14 817		
Halm	26,8 t	1,00 kr	26 840		
Protein (adera 405)	24,6 t	4,57 kr	112 400		
Kalvnäring	4,6 t	21,92 kr	101 560		
Hö	10,3 t	2,00 kr	20 592		
Kalv kraftfoder (idol)	15,4 t	3,20 kr	49 421		
SA	1343		2 701 494		153ha

Foder sammanställning Eko

Djurslag	Antal djur	Fodermedel	SA foder/dag	Pris	Dagar/år	Tot foder	Tot alla	Tot pris
Mjöllko	140	Vall	9 kg/ts	2,03 kr	244	2 196 kg/ts	307 t ts	624 103 kr
	140	Helsäd	5 kg/ts	1,89 kr	244	1 220 kg/ts	171 t ts	322 812 kr
	140	Kraftfoder	5 kg	5,90 kr	365	1 716 kg	240 t	1 417 003 kr
	140	Foder korn	2 kg	2,71 kr	365	730 kg	102 t	276 962 kr
	140	Åkerböna	2 kg	3,09 kr	365	730 kg	102 t	315 798 kr
	140	Mineral	0,1 kg	8,33 kr	365	37 kg	5,1 t	42 566 kr
	140	Fodersalt	0,1 kg	2,00 kr	147	15 kg	2,1 t	4 116 kr
Sinkor	22	Helsäd	5 kg/ts	1,89 kr	244	1 220 kg	26,8 t	50 728 kr
	22	Halm	5 kg/ts	1,00 kr	244	1 220 kg	26,8 t	26 840 kr
	22	Vall	1 kg/ts	2,03 kr	244	244 kg	5,4 t	10 897 kr
	22	Mineral	0,1 kg	8,33 kr	244	24 kg	0,5 t	4 472 kr
	22	Fodersalt	0,1 kg	2,00 kr	244	24 kg	0,5 t	1 074 kr
Ungdjur (14-26mån)	94	Vall	7 kg/ts	2,03 kr	244	1 708 kg	160,6 t	325 921 kr
	94	Fodersalt	0,05 kg	2,00 kr	244	12 kg	1,1 t	2 294 kr
	94	Mineral	0,05 kg	8,33 kr	244	12 kg	1,1 t	9 553 kr
Ungdjur (4-14mån)	50	Vall	6 kg/ts	2,03 kr	244	1 464 kg	73,8 t	149 785 kr
	50	Åkerböna	2 kg	3,55 kr	244	488 kg	24,6 t	87 313 kr
	50	Korn	1 kg	2,71 kr	244	244 kg	12,3 t	33 326 kr
	50	Helsäd	1 kg	1,89 kr	244	244 kg	12,3 t	23 242 kr
	50	Fodersalt	0,05 kg	2,00 kr	244	12 kg	0,6 t	1 230 kr
	50	Mineral	0,05 kg	8,33 kr	244	12 kg	0,6 t	5 122 kr
Kalvar (0-4mån)	43	Helmjölk	6,00 kg	4,12 kr	90	540 kg	23,2 t	95 421 kr
	43	Hö	2 kg/ts	2,00 kr	120	240 kg	10,3 t	20 592 kr
	43	Kalv kraftfoder	3,00 kg	5,56 kr	120	360 kg	15,4 t	85 869 kr
Sammanställning								
		Fodermedel	Mängd	Pris	Pris tot	Skörd/ha	Areal	
		Vall	547 t ts	2,03 kr	1 110 706	6,65 t ts	82 ha	
		Helsäd	210 t ts	1,89 kr	396 782	4,7 t ts	45 ha	
		Kraftfoder EKO	240,2 t	5,90 kr	1 417 003			
		Foder korn	114,5 t	2,71 kr	310 288	2,96 t	39 ha	
		Åkerböna	126,8 t	3,09 kr	391 797	2,6 t	49 ha	
		Mineral	7,4 t	8,33 kr	61 713			
		Fodersalt	4,4 t	2,00 kr	8 713			
		Halm	26,8 t	1,00 kr	26 840			
		Kalvnäring	23,2 t	4,12 kr	95 421			
		Hö	10,3 t	2,00 kr	20 592			
0,15ha/ko/år		Bete					21	
		Kalv kraftfoder	15,4 t	5,56 kr	85 869			
SA			1326		3 925 723		236 ha	
Differans Självförsörjning foder							77 ha	

Vall, 9t ts konventionell		Fältavkastning våt vara, kg/ha	30 000		
		Fältavkastning, kg ts:	9 000		
		ts-halt:	30%		
		Fältförluster:	3%		
		Lagr.- och kons.förl:	10%		
		Kg/ts efter förluster	7 830		
		Stallgödsel (t)	70	30+20+20	
		N (kg)	4,3	301	
		P (kg)	0,6	42	
		K (Kg)	3,8	266	
		Mineralgödsel Ns 27 kg	730	270+260+200	
		N (kg)	197	10	(kr/kg N)
		Kvant/ha	pris	kr	öre/kg ts
SÄRKOSTNADER Utsäde/ gödning			/år (3år)		
Utsäde, korn (Tamtam)	kg	180	3,60	216	648
Utsäde, (mirva 21 special)	kg	20	34,00	227	680
Gödsling kväve (NS27-4)	kg	730	2,60	1898	
Stallgödsel N	kg	0	0,00	0	
Stallgödsel P	kg	0	0,00	0	
Stallgödsel K	kg	0	0,00	0	
SUMMA SÄRKOSTNADER 1			2341	1328	0,30
SÄRKOSTNADER Växtskydd			/ år (3år)		
Mcpa	l	0,5	130,00	22	65
Gratil	g	12,0	12,00	48	144
Glyfosat	l	4,0	50,00	67	200
Ensileringsmedel	l	53,0	10,50	557	
SUMMA SÄRKOSTNADER 2			693	409	0,088
SÄRKOSTNADER Jordbearbetning			/ år (3år)		
Plöjning	tim	1,0	1 000	333	1 000
Stenplockning (hullastare)	tim	0,8	700	187	560
Croskillvältning	tim	0,3	1 000	110	330
Sådd	tim	0,4	1 381	184	552
Vältning + vältning vall	tim	0,4	711	284	
Gödselkörning	tim	1	1 130	1130	
Sprutning	tim	1,0	250	250	
Mineralgödselspridning	tim	1	861	689	
SUMMA SÄRKOSTNADER 3			2229	2 442	0,28
SÄRKOSTNADER Hackning			3 skördar/år		
Hackning (Hackvagn)	tim	0,5	1 600	2400,00	
Slätter	tim	0,5	1 600	2400,00	
Strängluftare	tim	0,7	630	1323,00	
Lastmaskin	tm	0,6	700	1260,00	
SUMMA SÄRKOSTNADER 4			7383,00		0,94
Särkostnader					
Utsäde / gödsel			2 341		0,30
Växtskydd			693		0,09
Jordberbetning / Sådd			2 229		0,28
Hackning			7 383		0,94
Summering			12 645		1,61

Vall, 7,6t ts Eko		Fältavkastning våt vara, kg/ha	25 500		
		Fältavkastning, kg ts:	7 650	0,85 (85% av konventionellt 9t ts)	
		ts-halt:	30%		
		Fältförluster:	3%		
		Lagr.- och kons.förl:	10%		
		Kg/ts efter förluster	6 656	Produktionskostnad,	
		Stallgödsel (t)	37	20+17	
		N (kg)	4,3	159	
		P (kg)	0,6	22	
		K (Kg)	3,8	141	
		Mineralgödsel Kalisalt K50	355	110	
		K (kg)	55	6	(kr/kg K)
		Kvant/ha	pris	kr	öre/kg ts
SÄRKOSTNADER Utsäde/ gödning		/år (3år)			
Utsäde, korn	kg	180	5,35	321	963 0,048
Utsäde, Vallfrö	kg	20	46,00	307	920 0,046
Gödsling kväve (Kalisalt K50)	kg	110	3,23	355	0,05
Stallgödsel N	kg	0	0,00	0	0,00
Stallgödsel P	kg	0	0,00	0	0,00
Stallgödsel K	kg	0	0,00	0	0,00
SUMMA SÄRKOSTNADER 1				983	1883 0,15
SÄRKOSTNADER Växtskydd		/ år (3år)			
Mcpa	l	0,0	130,00	0	0 0,0000
Gratil	g	0,0	12,00	0	0 0,0000
Glyfosat	l	0,0	50,00	0	0 0,0000
Ensileringsmedel	l	53,0	10,50	557	0,0836
SUMMA SÄRKOSTNADER 2				557	0 0,084
SÄRKOSTNADER Jordbearbetning		/ år (3år)			
Plöjning	tim	1,0	1 000	333	1 000 0,05
Stenplockning (hjullastare)	tim	0,8	700	187	560 0,03
Croskillvältning	tim	0,3	1 000	110	330 0,02
Sådd	tim	0,4	1 381	184	552 0,03
Vältning + vältning vall	tim	0,4	711	284	0,04
Gödselkörning	tim	1,5	1 130	1695	0,25
Ogräsharvning	tim	0,3	683	68	205 0,01
Gödselkörning	tim	2	1 130	1695	0,25
SUMMA SÄRKOSTNADER 3				4557	2 442 0,68
SÄRKOSTNADER Hackning		3 skördar/år			
Hackning (Hackvagn)	tim	0,5	1 600	2400,00	0,36
Slätter	tim	0,5	1 600	2400,00	0,36
Strängluftare	tim	0,7	630	1323,00	0,20
Lastmaskin	tm	0,6	700	1260,00	0,19
SUMMA SÄRKOSTNADER 4				7383,00	1,11
Särkostnader					
Utsäde / gödsel				983	0,15
Växtskydd				557	0,08
Jordberbetning / Sådd				4 557	0,68
Hackning				7 383	1,11
Summering				13 479	2,03

Korn/ärt helsäd Konventionellt	Fältavkastning våt vara, kg			17 143		
	Fältavkastning, kg ts:			6 000		
	ts-halt:			35%		
	Fältförluster:			3%		
	Lagr.- och kons.förl:			10%		
	Kg/ts efter förluster			5 220		
	Stallgödsel (t)			20		
	N (kg)	4,3		86		
	P (kg)	0,6		12		
	K (kg)	3,8		76		
	Mineralgödsel Ns 27 kg			75		
	N (kg)			20	10	(kr/kg N)
	Kvant/ha	pris	kr			öre/kg ts
SÄRKOSTNADER Utsäde/ gödning						
Utsäde, korn (Tamtam)	kg	120	3,60	432		0,08
Utsäde, ärt (Ingrid)	kg	120	4,76	571		0,11
Gödsling kväve (NS27-4)	kg	75	2,60	195		0,04
Stallgödsel N	kg	0	0,00	0		0,00
Stallgödsel P	kg	0	0,00	0		0,00
Stallgödsel K	kg	0	0,00	0		0,00
SUMMA SÄRKOSTNADER 1				1198		0,23
SÄRKOSTNADER Växtskydd						
Glyfosat	l	4,0	50,00	200		0,04
Ensileringsmedel	l	53,0	10,50	557		0,11
SUMMA SÄRKOSTNADER 2				757		0,14
SÄRKOSTNADER Jordbearbetning						
Plöjning	tim	1,0	1 000	1000		0,19
Stenplockning (hjullastare)	tim	0,8	700	560		0,11
Croskillvältning	tim	0,3	1 000	330		0,06
Sådd	tim	0,4	1 381	552		0,11
Vältning	tim	0,4	711	284		0,05
Sprutning	tim	1,0	250	250		0,05
Mineralgödelspridning	tim	0,2	861	172		0,03
SUMMA SÄRKOSTNADER 3				3149		0,60
SÄRKOSTNADER Hackning						
Hackning (sjävgående)	tim	0,4	2 500	1000		0,19
Fältvagn (inlejd)	tim	0,5	900	450		0,09
Fältvagn (egen)	tim	0,5	800	400		0,08
Lastmaskin	tm	0,7	700	490		0,09
Traktor (packning)	tim	1	599	599		0,11
SUMMA SÄRKOSTNADER 4				2939		0,56
Särkostnader						
Utsäde / gödsel				1 198		0,23
Växtskydd				757		0,14
Jordberbetning / Sådd				3 149		0,60
Hackning				2 939		0,56
Summering				8 043		1,54

Korn/ärt helsäd

Ekologiskt

Fältavkastning våt vara, kg	15 429
Fältavkastning, kg ts:	5 400
ts-halt:	35%
Fältförluster:	3%
Lagr.- och kons.förl:	10%
Kg/ts efter förluster	4 698

0,9 (90% av konventionellt)

Produktionskostnad,

Stallgödsel (t)	20		
N (kg)	4,3	86	
P (kg)	0,6	12	
K (Kg)	3,8	76	
Mineralgödsel Ns 27 kg	75		
N (kg)	20	-	(kr/kg N)

	Kvant/ha	pris	kr	öre/kg ts
--	----------	------	----	-----------

SÄRKOSTNADER Utsäde/ gödning

Utsäde, korn	kg	120	5,35	642	0,14
Utsäde, ärt	kg	120	5,75	690	0,15
Gödsling kväve (NS27-4)	kg	0	0,00	0	0,00
Stallgödsel N	kg	0	0,00	0	0,00
Stallgödsel P	kg	0	0,00	0	0,00
Stallgödsel K	kg	0	0,00	0	0,00

SUMMA SÄRKOSTNADER 1

1332

0,28

SÄRKOSTNADER Växtskydd

Glyfosat	l	0,0	0,00	0	0,00
Ensileringsmedel	l	53,0	10,50	557	0,12

SUMMA SÄRKOSTNADER 2

557

0,12

SÄRKOSTNADER Jordbearbetning

Plöjning	tim	1,0	1 000	1000	0,21
Stenplockning (hjullastare)	tim	0,8	700	560	0,12
Croskillvältning	tim	0,3	1 000	330	0,07
Sådd	tim	0,4	1 381	552	0,12
Vältning	tim	0,4	711	284	0,06
Ogräsharvning 2ggr	tim	0,3	683	205	0,04
Gödselkörning	tim	1,0	1 130	1130	0,24

SUMMA SÄRKOSTNADER 3

4062

0,86

SÄRKOSTNADER Hackning

Hackning (sjävgående)	tim	0,4	2 500	1000	0,21
Fältvagn (inlejd)	tim	0,5	900	450	0,10
Fältvagn (egen)	tim	0,5	800	400	0,09
Lastmaskin	tm	0,7	700	490	0,10
Traktor (packning)	tim	1	599	599	0,13

SUMMA SÄRKOSTNADER 4

2939

0,63

Särkostnader

Utsäde / gödsel	1 332	0,28
Växtskydd	557	0,12
Jordberbetning / Sådd	4 062	0,86
Hackning	2 939	0,63

Summering 8 889

1,89

Foderkorn		Fältavkastning våt vara, kg	6 047			
		Fältavkastning, kg ts:	5 200			
		ts-halt:	86%	14%		
		Fältförluster:	3%			
		Lagr.- och kons.förl:	2%			
		Kg/ts efter förluster	4 940			Produktionskostnad,
		Stallgödsel (t)	20			
		N (kg)	4,3	86		
		P (kg)	0,6	12		
		K (kg)	3,8	76		
		Mineralgödsel Ns 27 kg	250			
		N (kg)	68	10	(kr/kg N)	
		Kvant/ha	pris	kr		öre/kg ts
SÄRKOSTNADER Utsäde/ gödning						
Utsäde, korn (Tamtam)	kg	180	3,60	648		0,13
Gödsling kväve (NS27-4)	kg	250	2,60	650		0,13
Stallgödsel N	kg	0	0,00	0		0,00
Stallgödsel P	kg	0	0,00	0		0,00
Stallgödsel K	kg	0	0,00	0		0,00
SUMMA SÄRKOSTNADER 1				1298		0,26
SÄRKOSTNADER Växtskydd						
Glyfosat	l	4,0	50,00	200		0,04
Areane s	l	2,5	90,00	225		0,05
SUMMA SÄRKOSTNADER 2				425		0,09
SÄRKOSTNADER Jordbearbetning						
Plöjning	tim	1,0	1 000	1000		0,20
Stenplockning (hjullastare)	tim	0,8	700	560		0,11
Croskillvältning	tim	0,3	1 000	330		0,07
Sådd	tim	0,4	1 381	552		0,11
Vältning	tim	0,4	711	284		0,06
Sprutning	tim	1,0	250	250		0,05
SUMMA SÄRKOSTNADER 3				2977		0,60
SÄRKOSTNADER Tröskning						
Tröskning	tim	0,5	1 800	900		0,18
Fältvagn (egen)	tim	0,2	750	150		0,03
Torkning	kr / kg	0,11	4 940	543		0,11
SUMMA SÄRKOSTNADER 4				1593		0,32
Särkostnader						
Utsäde / gödsel				1 298		0,26
Växtskydd				425		0,09
Jordberbetning / Sådd				2 977		0,60
Skörd				1 593		0,32
Summering				6 293		1,27

Foderkorn Ekologiskt	Fältavkastning våt vara, kg		3 628		
	Fältavkastning, kg ts:		3 120	0,6 (60% av konventionellt)	
	ts-halt: 86%			14%	
	Fältförluster: 3%				
	Lagr.- och kons.förl: 2%			Produktionskostnad,	
	Kg/ts efter förluster		2 964		
	Stallgödsel (t)		30		
	N (kg) 4,3		129		
	P (kg) 0,6		18		
	K (Kg) 3,8		114		
Mineralgödsel Ns 27 kg		250			
N (kg)		68	-	(kr/kg N)	
Kvant/ha		pris	kr	öre/kg ts	
SÄRKOSTNADER Utsäde/ gödning					
Utsäde, korn	kg	200	5,35	1070	0,36
Gödsling kväve (NS27-4)	kg	0	0,00	0	0,00
Stallgödsel N	kg	0	0,00	0	0,00
Stallgödsel P	kg	0	0,00	0	0,00
Stallgödsel K	kg	0	0,00	0	0,00
SUMMA SÄRKOSTNADER 1				1070	0,36
SÄRKOSTNADER Växtskydd					
Glyfosat	l	0,0	0,00	0	0,00
Areane s	l	0,0	0,00	0	0,00
SUMMA SÄRKOSTNADER 2				0	0,00
SÄRKOSTNADER Jordbearbetning					
Plöjning	tim	1,0	1 000	1000	0,34
Stenplockning (hjullastare)	tim	0,8	700	560	0,19
Croskillvältning	tim	0,3	1 000	330	0,11
Sådd	tim	0,4	1 381	552	0,19
Vältning	tim	0,4	711	284	0,10
Gödselkörning	tim	1,0	1 130	1130	0,38
Ogräsharvning 2 ggr	tim	0,6	683	410	0,14
SUMMA SÄRKOSTNADER 3				4267	1,44
SÄRKOSTNADER Tröskning					
Tröskning	tim	0,5	1 800	900	0,30
Fältvagn (egen)	tim	0,2	750	150	0,05
Torkning / lagring	kr /kg	0,11	2 964,00	326	0,11
SUMMA SÄRKOSTNADER 4				1376	0,46
Särkostnader					
Utsäde / gödsel				1 070	0,36
Växtskydd				0	0,00
Jordberbetning / Sådd				4 267	1,44
Skörd				1 376	0,46
Summering				6 713	2,26

Fodervete		Fältavkastning våt vara, kg	8 140			
		Fältavkastning, kg ts:	7 000			
		ts-halt:	86%	14%		
		Fältförluster:	3%			
		Lagr.- och kons.förl:	2%			
		Kg/ts efter förluster	6 650			Produktionskostnad,
		Stallgödsel (t)	20			
		N (kg)	4,3	86		
		P (kg)	0,6	12		
		K (kg)	3,8	76		
		Mineralgödsel Ns 27 kg	450			
		N (kg)	122	10	(kr/kg N)	
		Kvant/ha	pris	kr		öre/kg ts
SÄRKOSTNADER Utsäde/ gödning						
Utsäde, vete (Bron)	kg	200	3,70	740		0,11
Gödsling kväve (NS27-4)	kg	450	2,60	1170		0,18
Stallgödsel N	kg	0	0,00	0		0,00
Stallgödsel P	kg	0	0,00	0		0,00
Stallgödsel K	kg	0	0,00	0		0,00
SUMMA SÄRKOSTNADER 1				1910		0,29
SÄRKOSTNADER Växtskydd						
Glyfosat	l	4,0	50,00	200		0,03
Svamp	l	2,0	250,00	500		0,08
Areane s	l	2,5	90,00	225		0,03
SUMMA SÄRKOSTNADER 2				200		0,03
SÄRKOSTNADER Jordbearbetning						
Plöjning	tim	1,0	771	771		0,12
Stenplockning (hullastare)	tim	0,8	450	360		0,05
Croskillvältning	tim	0,3	850	281		0,04
Sådd	tim	0,4	1 040	416		0,06
Vältning	tim	0,4	693	277		0,04
Gödselspridning	tim	1,0	824	824		0,12
Sprutning	tim	0,3	760	228		0,03
SUMMA SÄRKOSTNADER 3				3157		0,47
SÄRKOSTNADER Tröskning						
Tröskning	tim	0,5	1 651	826		0,12
Fältvagn (egen)	tim	0,2	643	129		0,02
SUMMA SÄRKOSTNADER 4				954		0,14
Särkostnader						
Utsäde / gödsel				1 910		0,29
Växtskydd				200		0,03
Jordberbetning / Sådd				3 157		0,47
Skörd				954		0,14
Summering				6 221		0,94

Fodervete	Fältavkastning våt vara, kg			4 884	
	Fältavkastning, kg ts:			4 200	0,6 (60% av konventionellt)
	ts-halt:			86%	14%
	Fältförluster:			3%	
	Lagr.- och kons.förl:			2%	
	Kg/ts efter förluster			3 990	
	Stallgödsel (t)			30	
	N (kg)			4,3	129
	P (kg)			0,6	18
	K (Kg)			3,8	114
Mineralgödsel Ns 27 kg			450		
N (kg)			122	- (kr/kg N)	
Kvant/ha			pris	kr	öre/kg ts
SÄRKOSTNADER Utsäde/ gödning					
Utsäde, vete	kg	230	5,40	1242	0,31
Gödsling kväve (NS27-4)	kg	0	0,00	0	0,00
Stallgödsel N	kg	0	0,00	0	0,00
Stallgödsel P	kg	0	0,00	0	0,00
Stallgödsel K	kg	0	0,00	0	0,00
SUMMA SÄRKOSTNADER 1				1242	0,31
SÄRKOSTNADER Växtskydd					
Glyfosat	l	0,0	0,00	0	0,00
Svamp	l	0,0	0,00	0	0,00
Areane s	l	0,0	0,00	0	0,00
SUMMA SÄRKOSTNADER 2				0	0,00
SÄRKOSTNADER Jordbearbetning					
Plöjning	tim	1,0	1 000	1000	0,25
Stenplockning (hjullastare)	tim	0,8	700	560	0,14
Croskillvältning	tim	0,3	1 000	330	0,08
Sådd	tim	0,4	1 381	552	0,14
Vältning	tim	0,4	711	284	0,07
Gödselspridning	tim	1,0	1 130	1130	0,28
Ogräsharvning 2ggr	tim	0,6	683	410	0,10
SUMMA SÄRKOSTNADER 3				4267	1,07
SÄRKOSTNADER Tröskning					
Tröskning	tim	0,5	1 651	826	0,21
Fältvagn (egen)	tim	0,2	643	129	0,03
Torkning / lagring	kr / kg	0,11	3 990	439	0,11
SUMMA SÄRKOSTNADER 4				954	0,24
Särkostnader					
Utsäde / gödsel				1 242	0,31
Växtskydd				0	0,00
Jordberbetning / Sådd				4 267	1,07
Skörd				954	0,24
Summering				6 463	1,62